

日本の原材料輸入の分析*

渡 部 福 太 郎

1 はじめに

生産のための必要なインプットのすべてが
つねに国内で調達されることは稀である。も
し国内で調達できないインプットがあるとき
には、輸入によってそれが調達される必要が
ある。もちろん、技術の変化または進歩があ
ってインプットと生産の間の技術関係を大幅
に変えてしまうならば、そうした輸入の必要
性に変化が生じ、場合によっては、その必要
性がまったく消滅してしまうかもしれない。
また、国内資源の涸渇のために技術的關係に
は変化がなくても、輸入と生産の關係に大き
い変化が生じることもある。

日本経済にそくした場合、一方ではこのよ
うな変化が生じ、インプットの一部を構成し
ている輸入と生産との間の一種の“投入産出
關係”が大幅に変ったものもあるが、他方では、
そのような変化がドラマティックにはおこ
っていないものもある¹⁾。たとえば、羊毛
の場合、ドラマティックな変化が羊毛製品の
生産とそのためインプットの間に生じなかつた
方であろう。そればかりでなく、生産と
輸入との間の投入産出關係にもあまり変化の
なかつた方である。しかし、それとは逆に技術
進歩によってそうした關係に変化があった
とみられる石油輸入がある。さらに国内資源
の涸渇によって輸入と生産との間の“投入産
出關係”に変化があったと考えられるものに

木材がある。

しかし変化という視点にたつならば、地域
的な輸入構成にもそれがあらわれる。同じ輸
入であっても、地域構成に大きい変化が生じ
るものもあればそれほど大きい変化が生じな
いものもある。日本の場合、原油は前者に含
められるかもしれないし、大豆は後者に含め
られるかもしれない。

ここでの目的は、上述したような視点にた
って原料ないし中間生産財の輸入がそれぞれ
どのような地域構成を示してきたのか、また
その輸入に対応する国内生産活動とどのよう
な關係をもっているかを計数的に考察するこ
とにある。しかし、技術の変化ないし進歩が
輸入にあたえる効果を分離して分析すること
はしなかった。というよりは、そうした分析
は極めて困難である。したがって、そうした
考察はここでは捨象する。そうはいっても、
時系列にそくして半ばマクロ的におこなわれ
た考察には、既存の技術進歩が未分離のまま
に組みこまれてしまっている。以下において
は、代表的と思われる原材料のなかから羊毛、
綿花、木材、パルプの四つを選択し、その輸
入に関して、上述したところにしたがって、
計数的な考察をおこなってみることにしよ
う²⁾。

* これは筆者が計画している日本の生産財の輸
入需要分析の一部を構成している。その輸入需
要分析は品目別に詳細におこないたいと思っ
ているが、資料の制約があるときにはアグリゲー

トされたものによらざるをえない。この報告は、その目的にそった分析をおこなうために、パイロット的に4品目をとりあげ、分析した結果をまとめたものである。

1) もっとも、これは品目をどのようにアグリゲートするかにも依存する。ある適当にアグリゲートされた品目の場合、その生産とインプットとの関係は大幅には変化しないが、他のアグリゲーションのもとでは大幅に変るということもあるから、本文の表現はそうした限定のもとで読まれる必要がある。

2) 輸入の実証分析および計量分析はこれまでも数多くなされていて、その分析成果をここでリスト・アップすることは大変なことである。建元正弘氏や天野明弘氏などの個別研究から、企画庁をはじめとする政府機関や民間の研究機関がおこない発表している研究にいたるまで数多い。ここでは、各国間の取引表によって、その生産財としての輸入の地域的連関を考察し、さらに、国内の関連経済活動と輸入との関係を考察するが、この後段の考察は次のより本格的な計量的分析にたいする予備作業となっている。

2 輸入量の決定メカニズム

いうまでもないことであるが、一つの財についての取引は、その財を販売したいと思っている人の需要条件と供給条件とが一致したところで決定される。したがって、すでに実現された取引は、このような意味における一致が得られたところで決定された取引である。国際取引もその意味では国内における一般の財の取引と同じである。そこで、以下では、まず財についての輸入分析のために用いられるべき基本的な理論モデルを示すことにしよう。

はじめに以下において用いられる記号について説明しておく。

M_i = 第 i 財の超過供給

D_i = 第 i 財にたいする国内需要

S_i = 第 i 財の国内供給

P_i = 第 i 財の国内市場における価格

P_0 = 第 i 財と競争関係にたつ第 0 財の価格

x_i = 第 i 財をインプットとして用いる部門の国内生産量

K_i = 第 i 財の生産に用いられる資本設備のストック量

t_i = 第 i 財にたいする関税率

τ_0 = 第 0 財にたいする関税率

r = 為替レート（内貨建）

M_{if} = 第 i 財の外国における超過供給

D_{if} = 第 i 財の外国における需要

S_{if} = 第 i 財の外国における供給

P_{if} = 第 i 財の外国における価格

P_{0f} = 第 0 財の外国における価格

x_{if} = 第 i 財をインプットとして用いる部門の外における生産量

K_{if} = 第 i 財の生産に用いられる資本設備の外国におけるストック量

当然のことであるが、第 i 財をインプットとして用いる部門は一つとはかぎらない。したがって一般的にいて

$$x_i = (x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{in}, H_i)$$

のようにあらわされる。ここで x_{ii} は第 j 部門における第 i 財のインプットをあらわし、 H_i は家計部門における第 i 財のインプットをあらわす。いいかえると多数の部門があるときにはインプットとして第 i 財を用いるすべての部門の生産量のベクトルと考えればよいであろう。同じことは第 i 財と競争関係にたつ第 0 財についてもいえる。すなわち競争関係にたつ生産物が多数存在するときには、その価格 P_0 は

$$P_0 = (P_{01}, P_{02}, \dots, P_{0m})$$

のようにあらわすことができるであろう。したがって、同じように関税率などについても

$$\tau_0 = (\tau_{01}, \tau_{02}, \dots, \tau_{0m})$$

となる。また外国における第 i 財のインプットについても

$$x_{fi} = (x_{fi1}, x_{fi2}, \dots, x_{fim}, H_{fi})$$

となり、価格についても

$$P_{f0} = (P_{f01}, P_{f02}, \dots, P_{f0m})$$

のようになるであろう。

さて、需要はその財の価格とその競争財の価格、さらにそれをインプットとして使用している部門の生産量の関数と考えられるから、第 i 財について需要関数は周知のように

$$D_i = D_i(P_i, P_0, x_i) \quad (2.1)$$

となる。おなじく供給はその財の価格と競争財の価格、さらに資本設備のストック量の関数と考えられるから、第 i 財についての供給関数は

$$S_i = S_i(P_i, P_0, K_i) \quad (2.2)$$

よってあらわされる。ここで資本設備のストック量のかわりにその第 i 財産業部門の労働生産性をもってくることもできる。その点は後に必要に応じ分析する。ここでは資本設備のストック量をとることにしておく。

この第 i 財にたいする超過需要は

$$M_i = D_i - S_i \quad (2.3)$$

によって示されるが、もちろん

$$M_i > 0$$

ならば、それは輸入需要をあらわし、もし

$$M_i < 0$$

ならば、それはマイナスの輸入需要、いいかえると輸出供給をあらわす。いうまでもなく

$$M_i = 0$$

ならば、その第 i 財は国際取引の対象にはならない。外国についても同じように超過需要関数をつくりあげることができる。第 i 財の需要関数は

$$\bar{D}_i = \bar{D}_i(P_{fi}, P_{f0}, x_{fi}) \quad (2.4)$$

となり、供給関数は

$$\bar{S}_i = \bar{S}_i(P_{fi}, P_{f0}, K_{fi}) \quad (2.5)$$

となる。第 i 財の超過需要関数は

$$\bar{M}_i = \bar{D}_i - \bar{S}_i \quad (2.6)$$

となる。

ここで第 i 財は輸入される財であるとするならば、 $M_i > 0$ 、 $\bar{M}_i < 0$ である。いうまでもなく、取引が成立するときには

$$\bar{M}_i = M_i \quad (2.7)$$

である。価格は為替レートを関税率を媒介として、第 i 財については

$$P_i = r P_{fi} (1 + \tau_i) \quad (2.8)$$

であり、第 0 財については

$$P_0 = r P_{f0} (1 + \tau_0) \quad (2.9)$$

となっている。

さて、上の(2.1)、(2.2) および (2.3) から

$$M_i = M_i(P_i, P_0, X_i, K_i) \quad (2.10)$$

がえられ、またおなじく (2.4)、(2.5) および (2.6) から

$$\bar{M}_i = \bar{M}_i(P_{fi}, P_{f0}, x_{fi}, K_{fi}) \quad (2.11)$$

がえられる。これは当該国の輸入需要関数と相手国輸出供給関数を示すものである。この二つの需要表と供給表とを対応させる場所は国際貿易市場である。

この国際市場では、この第 i 財にたいする需要が一致するところで取引が成立するから、

$$M_i = \bar{M}_i \quad (2.12)$$

でなければならない。この (2.10)～(2.12) は国際市場における第 i 財の均衡需要量と均衡価格とをあたえてくれる。

輸入量は内生変数として、

$$M_i = M_i(P_0, r, \tau_i, \tau_0, x_i, K_i, x_{fi}, K_{fi}) \quad (2.13)$$

のように表わされ、価格はおなじく

$$P_i = P_i(P_0, r, \tau_i, \tau_0, x_i, K_i, x_{fi}, K_{fi}) \quad (2.14)$$

のように表わされる。こうして輸入量と国内市場におけるその生産物の価格はこれらの8個の要因に依存して決定される。これらの二つの式 (2.13) と (2.14) は誘導式であるから、輸入関数をもとめるにはそれからさらにもう一つの手続きが必要であることは改めてことわるまでもない。

しかし、もし当該生産物の価格およびその他の競争財の価格がコンスタントであるならば、われわれはこのような手続きをとる必要はない。(2.8) と (2.9) を考慮しながら、(2・1)をかきかえと

$$D_i = D_i(r, \tau_i, \tau_0, x_i) \quad (2.15)$$

となり、また、(2.2) はおなじようにして

$$S_i = S_i(r, \tau_i, \tau_o, K_i) \quad (2.16)$$

のごとく書きかえられる。したがって、輸入需要関数は

$$M_i = M_i(r, \tau_i, \tau_o, x_i, K_i) \quad (2.17)$$

のようになる。

このような条件のもとでは、相手国がそれだけの輸入需要に応じうるかどうかはまったくその供給能力に依存することになり、輸出供給関数は

$$\bar{M}_i = \bar{M}_i(x_{fi}, K_{fi}) \quad (2.18)$$

のように表わされることになるであろう。もちろん

$$M_i = \bar{M}_i$$

でなければならないが、輸入需要が (2.17) できまってくるならば、それに応じうるように相手国の輸出供給が変化するが、あるいはその供給限界によって輸入需要の一部は満たされないままにおわることになるであろう。前者の場合にはそのキャパシティの操業率に変化が生じるであろうし、後者の場合には、操業率は 100 パーセントということになるであろう。いずれにせよ、供給は需要をフォローすることになる。したがって、輸入需要そのものが供給を下まわるかぎり、供給側の条件について特別な考慮をほらう必要はない。いいかえると、(2.17) のみによって輸入需要を考えればよいことになる。この場合、もし為替相場や関税率に顕著な変化がないものとするならば、(2.17) は書きかえられて

$$M_i = f(x_i, K_i) \quad (2.19)$$

のようになるであろう。

しかしながら、もし輸入需要が供給側の条件によって制約されている場合には、取引の結果としてでてくる輸入量は (2.18) による供給量にひとしい。それ以外のときには限界量以下であるから、

$$M_i \leq \bar{M}_i(x_{fi}, K_{fi}) \quad (2.20)$$

となるであろう。一般的にはこのように截然とは分離しえないであろうから、外国の供給側の条件のあたえる影響は徐々に現われるで

あろう。

輸入需要は、価格が不変にとどまっている場合、

$$M_i = F(x_i, K_i, x_{fi}, K_{fi}) \quad (2.21)$$

のごとく表わすことができるであろう。この場合、供給側のキャパシティの限界に近づいてくるにしたがって、価格が上昇すると考えるのが妥当であるが、もしあくまでも価格が上昇しないとすれば、キャパシティの限界にきたときにその輸入量はその水準以上には上昇しえないことになる。いうまでもなく、その当該国において第 i 財の生産がおこなわれていないときには、そのための生産設備は存在しないから、 $K_i = 0$ である。その場合、上の (2.21) は

$$M_i = g(x_i, x_{fi}, K_{fi}) \quad (2.22)$$

のようになる。

さらに、もし相手国において第 i 財をインプットとして用いる産業部門がその生産量を第 i 財の生産部門のキャパシティに比例させるならば、

$$x_{fi} = \sigma_{fi} \cdot K_{fi} + \eta_{fi} \quad (2.23)$$

となる。ここで σ_{fi} は限界比例係数であり、 η_{fi} は常数項である。このような条件が相手国にあるならば、上の (2.22) は

$$M_i = G(x_i, K_{fi}) \quad (2.24)$$

または

$$M_i = G^*(x_i, x_{fi}) \quad (2.24)^*$$

のごとく書きかえることができる。

原料資源に関しては、しばしばその輸入はその原料資源を使用するその国の生産部門の活動水準や相手国におけるその原料資源の供給能力に大きく依存するといわれる。そのような事態は、当該国の需要と相手国のキャパシティとの二つの要因が同時に作用する状況と考えられる。たとえば羊毛などの場合日本国内における供給はゼロとみなしてよいわけであるから、羊毛に対する輸入需要はその羊毛を用いる産業部門の活動水準に依存する。それと同時に、その輸入需要が満たされ

日本の原材料輸入の分析（渡部）

るかどうかは相手国の供給能力にも依存する。この事態はつぎのように考えられる。すなわち、(2.13) と (2.14) において競争財価格、為替相場、関税率がコンスタントなケースである。

それぞれの式は、この場合に、

$$M_i = M_i(x_i, K_i, x_{fi}, K_{fi}) \quad (2.25)$$

および

$$P_i = P_i(x_i, K_i, x_{fi}, K_{fi}) \quad (2.26)$$

のようになる。(2.23) のように第 i 財をイ

ンプットとして用いる部門の生産量と第 i 財の生産に用いられる資本ストックとの間にある種の関連があるものと想定し、しかも当該国においては第財の生産がおこなわれていないとするならば、(2.25) と (2.26) はそれぞれ

$$M_i = M_i(x_i, K_{fi}) \quad (2.27)$$

あるいは

$$M_i = M_i^*(x_i, x_{fi}) \quad (2.27)^*$$

および

第 3.1-1 表 羊毛輸入の国別構成比率

(%)

	1958	1967		1958	1967
琉球	—	—	イタリ	—	—
中華人民共和国	—	0.216	オーストリア	—	—
直接中国船積	0.090	—	グリーンランド	—	—
間接中国船積	—	—	アメリカ	—	—
中華民国	—	0.003	カナダ	—	—
モンゴル	—	—	サルバドル	—	—
香港	—	—	ペル	0.703	0.004
マラヤ連邦	—	—	チリ	0.007	0.121
シンガポール	—	0.004	コロンビア	0.462	—
フィリピン	—	—	ベネズエラ	—	—
インド	—	0	エクアドル	0.106	—
パキスタン	—	—	ブラジル	—	0.013
西パキスタン	—	—	パラガイ	0.106	—
アフガニスタン	0.025	—	ウルガイ	0.016	0.561
イラン	0.325	—	アルゼンチン	5.446	3.618
イラク	0.414	—	モロッコ	—	—
シリア	0.029	—	南西アフリカ	—	—
レバノン	0.670	—	南アフリカ共和国	2.716	6.946
トルコ	—	—	バスターランド、ベチユア	—	—
アイスランド	0.006	—	ランド及びスジランド	—	—
ノルウェー	—	0.003	エジプト	—	—
デンマーク	—	—	マリ	—	—
イギリス	0.664	0.430	オーストラリア	82.866	81.992
アイルランド	—	0.025	ビスマルク群島	—	—
オランダ	—	0.013	その他の	—	—
ベルギー	0.138	0	オーストラリア領	—	—
フランス	—	—	ニュージーランド	5.198	6.031
西ドイツ	—	—	パプア	0.012	—
ポルトガル	—	—	ピットケマン	—	—
スペイン	—	0	ハワイ	—	—
			ルーマニア	—	0.018

資料出所：大蔵省関税局『日本外国貿易年表』より計算。ここで羊毛とは262—100と262—200との和である。

日本の原材料輸入の分析（渡部）

第3.1-2表 各国からの

[illegible]

日本の原材料輸入の分析（渡部）

羊毛輸入の推移

1962	1963	1964	1965	1966	1967
795	—	—	—	—	—
14,906	82,256	103,024	189,344	309,362	282,234
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	8,961	2,654	—	3,443
—	3,302	—	—	—	—
—	9,078	877	—	—	5,817
—	—	—	972	—	—
78	—	—	—	—	587
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	2,893	—	—	—
—	—	—	901	1,964	4,210
—	147	—	—	—	—
425,199	617,509	655,582	473,233	729,599	562,155
—	—	32,593	—	14,477	32,419
76	—	6,300	—	—	16,680
67,156	23,846	4,720	2,503	7,034	553
9,118	16,942	18,743	1,462	508	—
—	4,597	579	—	3,260	—
—	720	—	—	—	—
—	4,360	—	—	—	552
—	1,715	—	—	—	—
—	3,908	1,223	—	—	—
654	—	—	—	—	—
18,042	—	—	2,438	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
7,393	21,061	18,556	9,201	14,584	5,282
169,674	403,403	138,566	32,606	298,836	157,623
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	123,680	98,724	18,721	17,525
—	—	—	—	—	—
298,186	1,597,093	238,173	142,952	727,979	733,404
4,409,061	4,544,618	4,176,423	3,251,216	5,494,480	4,726,623
2,964	508	—	—	—	—
—	—	—	2,294	—	—
5,191,660	5,994,799	7,724,288	7,482,036	9,726,513	9,074,045
2,029	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
91,565,529	107,062,916	113,020,085	102,485,872	115,629,484	107,112,676
15,371	—	—	—	—	—
—	—	8,873	—	—	—
4,582,914	9,575,094	7,904,804	8,585,461	17,152,507	7,879,409
—	—	—	—	—	—
—	—	—	3,303	—	—
—	—	—	—	—	—
2,088	12,725	64,469	20,419	16,968	23,454

$$P_i = P_i(x_i, K_{fi}) \quad (2.28)^*$$

あるいは

$$P_i = P_i^*(x_i, x_{fi}) \quad (2.28)^*$$

のようになる。

さらに、第 i 財の生産キャパシティーを示す K_{fi} は資本係数 (V_{fi} で示す) を通じて

$$V_{fi} O_{fi} = K_{fi} \quad (2.29)$$

第 i 財の生産量 (O_{fi} で示す) とおきかえられるから、上の (2.27) および (2.28) は

$$M_i = M_i^{**}(x_i, O_{fi}) \quad (2.27)^{**}$$

および

$$P_i = P_i^{**}(x_i, O_{fi}) \quad (2.28)^{**}$$

のように書きかえることができるであろう。これらの式は一見したところ、すべての価格をコンスタントとおいたさきの (2・24) と形の上で類似しているが、そのインプリケーションはまったく異なっている¹⁾。

1) 筆者が計画している品目別輸入の考察にあたって、われわれは原則的にここで示されたようなフレームワークにしたがうつもりであるが、しかし、本稿においては充分にはしがっていない。とくに価格があたえる輸入にたいする影響については考察がすすめられていない。これはつぎの段階において試みたいことと思っている。したがって、とくに以下の各品目別の考察において、輸入需要の分析を計量的に取り扱っている部分については、もっとも主要な外生的要因のみを取り上げている。価格要因はどれだけこうした原材料や生産財に影響をあたえているかは即断を許さない性質のものであるが、一般的にはそれほど大きい決定要因ではないと思考される。しかし、その点についてはやはり厳密な検討が必要である。

3 羊毛の輸入

〔1〕日本の輸入羊毛の供給地域別考察

羊毛について、その地域別の輸入状況をみてみるとつぎのようになる。いま、1958年と1967年とを対比してみよう。つぎの第3.1-1表にみるように羊毛輸入の国別構成比はこの二つの年間において著しく異なっている。日本の羊毛の総輸入量に占める各国からの輸入の比率をパーセント表示したものである。羊

毛の輸出供給国はこの10年間にいろいろと変化している。1958年をとりあげてみると、日本への羊毛の主要な供給国はなんといってもオーストラリアである。第3.1-2表にみるように、日本の羊毛の総輸入量の82.87パーセントはオーストラリアによって占められている。したがって、これ以外の国からの輸入のすべてを合計しても、わずかに17.13パーセントにしかすぎないのである。

1958年には輸出供給国の総計は20ヵ国であるから、オーストラリア以外の19ヵ国がその17.13パーセントのところにひしめいていることになる。そのなかでも比較的に大きい比率を占めているのがアルゼンチンの5.45パーセントとニュージーランドの5.20パーセントであり、ついですこし小さくなって南アフリカ共和国の2.72パーセントとなっている。これだけで13パーセント強であるから、これら4個の国だけで日本の羊毛の総輸入量の約96パーセントを占めていることがわかる。

日本の羊毛需要がこのような少数国からの供給によってまかなわれていることは、これらの国の供給条件の変化によって、日本の羊毛需要が大きく外生的に影響されることを示している。

このような状況は10年をへた1967年においてもまったくかわらない。すなわちオーストラリアの占める比率は81.99パーセントであり、依然として高率である。ついで、南アフリカ共和国の6.95パーセント、ニュージーランドの6.03パーセントとなっている。いずれも比率が増大しているが、アルゼンチンは3.62パーセントでもって逆に低下している。若干の大きさの変化がみられるけれども、その大勢にほとんど変動はみられない。それから、少量の輸入を各国からおこなっているが、それらの国は別に固定しているわけではなく、この10年間においてかなりの入れ替わりがあるということである。そこで、それらの国を除いても大して羊毛輸入の大勢に影響がある

第3.1-3表 羊毛輸入の推移（指数）

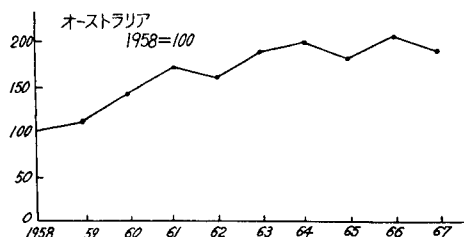
1958=100

	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
イギリス	111.69	128.08	183.82	93.75	136.15	144.54	104.34	160.86	123.94
ベルギー	1.98	40.87	16.62	71.13	25.26	5.00	2.65	7.45	0.59
ペル	45.94	16.43	1.86	1.54	4.39	3.86	1.92	3.04	1.10
チリ	496.69	—	587.23	3429.14	8152.85	2800.44	658.97	6039.53	3185.59
ウルガイ	365.12	—	11508.83	2632.06	14097.39	2102.33	1261.82	6425.80	6474.22
アルゼンチン	76.88	127.35	178.80	118.50	122.14	112.24	87.38	147.67	127.03
南アフリカ共和国	114.52	172.77	205.30	279.74	323.01	416.20	403.15	524.09	488.93
オーストラリア	112.25	142.10	174.03	161.73	189.10	199.63	181.02	204.24	189.19
ニュージーランド	105.75	137.45	275.02	129.06	269.64	222.60	241.77	483.02	221.89

わけではないので、主要なるいくつかの国について1958年からの推移をみてみることにしたい。

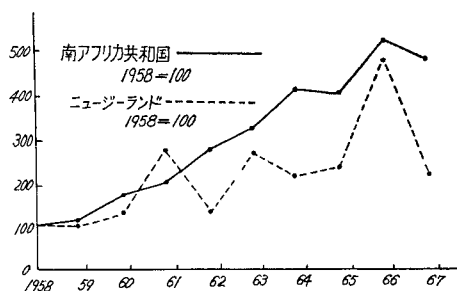
そこで、事態を明らかにするために主要国からの輸入をグラフに画いてみるとつぎのようになる。まずもっとも輸入比率の高いオーストラリアについてみると、第3.1-1図のようになる。1962年、1965年および1967年に落ち込みがみられるが、緩やかな上昇傾向がみいだされる。

おなじような変化がすべての国にみいだされればこの動きを羊毛の日本市場を中心とする供給と需要の波として説明されるけれども他の国についてはかなり異なった動きがみられる。第3.1-2図はニュージーランドおよび南アフリカ共和国からの輸入を示している。この二つの国を取り上げてみると、1965年と1967年においてそれぞれ落ち込みを経験している。この落ち込みにもかかわらず、南アフリカ共和国からの輸入の上昇はかなり著しい。これにたいして、ニュージーランドについ

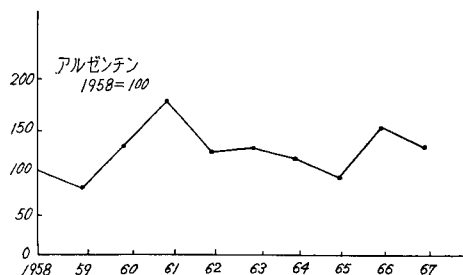


第3.1-1図

ては、その波はかなりはげしい振幅をとまっている。傾向としては増大しているけれども、その振幅のはげしさからみて、あまりミステマティックな動きがみいだされるとは思われない。アルゼンチンであるが、このアルゼンチンからの輸入はとくに増加傾向を示しているとは思われない。ただし、第3.1-3図にみるように、1962年、1965年、1967年の三



第3.1-2図



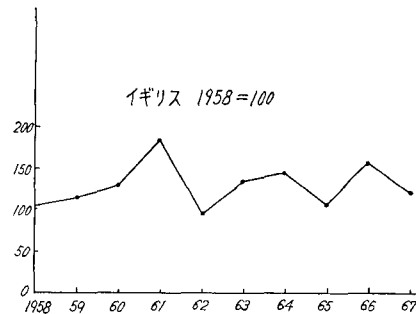
第3.1-3図

つの年次に低下している点はオーストラリアと同じである。これらの国に共通している点は1967年にはすべて輸入が低下していることである。

いま全輸入量について1958年を100とした指数を作成してみると、その動きはオーストラリアの動きと同一である。これは羊毛輸入がオーストラリアによって支配されていることから当然に予想される帰結である。参考のために、上の4ヵ国のほかになお、ある程度ウェイトを占めるようになったウルガイについてもその輸入の推移をグラフに画いてみると、第3.1-4図のようになり、これはかなりはげしい振幅をとまなっていて、この国からの輸入がいかににはげしい変動にさらされているかがわかる。やはりある程度のウェイトを占めているイギリスを取り上げてみよう。ほとんど横ばいに近い状態であるが、しかし、注目すべき点は、そこからの羊毛輸入はやはり1962年、1965年、1967年の三つの年に落ち込んでいることである。その意からいうならば、各国からの輸入は相手国によってかなりまちまちの動きを示しているけれども、しかし、全体としては、この三つの年に落ち込みを示す一つのサイクルがみいだされる。



第3.1-4図



第3.1-5図

〔2〕羊毛の輸入需要の分析

羊毛輸入を決定する要因はいうまでもなく羊毛使用産業部門の生産水準である。一般的にいて、国内粗消費は

$$\text{生産 (O)} + \text{輸入 (M)} - \text{輸出 (X)} \\ = \text{国内粗消費 (C*)}$$

と定義すれば、国内純消費は

$$\text{国内粗消費 (C*)} - \text{在庫 (V)} \\ = \text{国内純消費 (C)}$$

と定義されることになる。

したがって、本来的には国内生産や在庫の動きを考慮しなければならないし、それを動かす要因についても充分な検討が必要となってくる。しかしながら、もし国内生産がゼロであるとすれば、

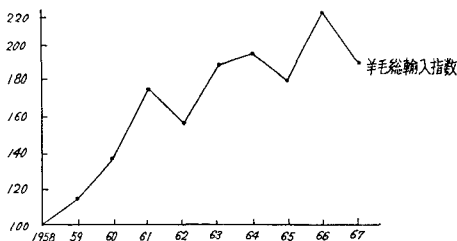
$$M - V = C$$

となり、さらに在庫変動がとくに問題とならないような一つの傾向分析を考えるときにおいては、在庫変動は平均値の上下に適当に分散してしまうという想定をとることができる。そのとき、 $M = C$ とみなすことができる。そのような想定のもとで考慮をすすめてゆくことにすると、羊毛を使用する部門は、毛糸、毛織物、混紡などであるが、これらのなかで毛糸の生産量は羊毛の輸入にもっともつよい影響をもつものと考えられる。なぜなら、毛織物もまた場合によっては毛糸を原材料として使用するからである。あるいはつぎのように考えてもよい。羊毛と毛織物との関係は、

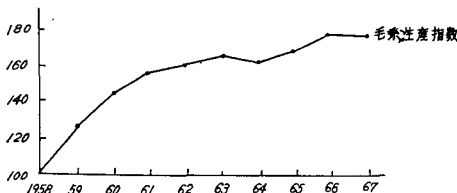
相互に密接な関連があるためにこの両者を同時に考慮する必要はなく、そのいずれか一方で代表させることができる。その場合に、毛糸の生産は重要な指標となりうるであろう。

まずわれわれは毛糸の生産指数を羊毛の総輸入の説明要因として選ぶことにした。

つぎの第3.2-1図は羊毛の総輸入指数を画いたものであり、第3.2-2図は毛糸生産指数を画いたものである。このグラフの示すとおり、羊毛の総輸入指数は62年と65年に波の落ち込みをみせており、67年にもまた落ち込みをみせている。しかしながら、それらの全体の傾向は明らかに明瞭な上昇傾向を示している。同様に毛糸の生産指数もまたグラフの示すように、明瞭な上昇傾向を示しているけれども、その変動は意外と少ない。ごくわずかな落ち込みが64年にみられることを除くとその他の年においてはほぼ上昇のみを経験している。ただ一つ、1958年、59年、60年、61年の4年間にわたる増加率は、その後の増加率にくらべかなり急激である。同じことは羊毛



第3.2-1図



第3.2-2図

総輸入にもみられ、61年までは急激な上昇を示している。したがって、資料としては60年以下を考慮しないのが望ましいかもしれない。

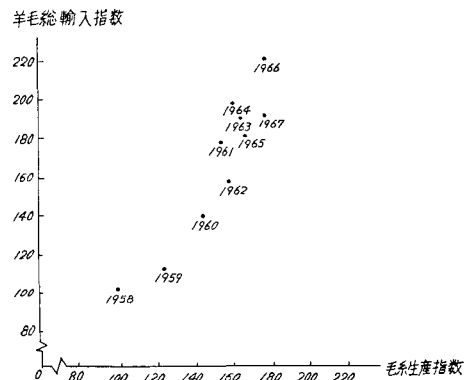
しかしながら、毛糸生産指数(W)と羊毛総輸入指数(M)の相関図を画いてみると、第3.2-3図のようになる。かなり明瞭な相関がそこに見出され、グラフはほぼ直線的に相関がその両者の間に存在することを示している。こころみに、その相関を計算してみるとつぎのようになる。

$$M = -62.294 + 1.492W \quad \bar{r} = 0.918$$

$$\text{弾性値} = 1.3758$$

自由度修正済の相関係数がかなり高い数値を示しているが、このことは羊毛総輸入の動向の大部分は毛糸生産量によって説明されるものであることを示している。

すでに第1節の羊毛総輸入量の決定モデルについて研究したさい、われわれはその輸入量が羊毛を使用する産業部門の生産水準と輸出における羊毛の生産水準とに依存するものであることを知った。本来、輸入量はそれをインプットとして使用する生産部門の生産水準とその生産部門における資本設備または生産能力指数、それから輸出相手国、いいかえると羊毛の供給国における羊毛使用産業部門の生産水準とその羊毛の供給の供給能力の



第3.2-3図

四つの変数の関数であることを示した。

そうして、その羊毛をインプットとして用いる部門の生産量は、その部門における資本ストックとの間に一定の関連があるものとするならば、それを説明変数から落とすことができるものとした。さらに、相手国における羊毛をインプットとして用いる生産部門の生産量とその羊毛の生産能力との間に一定の関連を想定することによって、それを生産能力に置き換えることができ、その生産能力をその国の生産量で置き換えることができた。そうすることによって、その箇所に示されたように輸入量をその国のインプットとして用いる産業部門の生産量と相手国の羊毛生産量の関数として示したのである。

われわれが得た結果はこの二つの要因のなかで羊毛をインプットとして用いる産業部門、すなわち毛糸生産部門の生産量が、羊毛総輸入の大部分を説明することを明らかにしている。予測目的からするならば、この段階で羊毛輸入の決定要因の追求を停止してもさしつかえないものと思われる。かりに、相手国の生産量をこの関数のなかに導入するとしても、それはごくわずかに相関の程度を引き上げるにしかすぎないであろう。あるいは、この場合には相手国は日本を除く他のすべての国であるから、事実上世界の羊毛総生産と考えてさしつかえない。そうして、それは世界における羊毛の貿易量とかなり密接な関連があると考えられるので、羊毛の貿易量をそこに用いることもできるであろう。

しかし、それでもやはり全体の相関を引き上げる程度はごくわずかである。引き上げる程度がごくわずかであるというよりはむしろ引き上げる余地はそもそも非常に少ない程、羊毛輸入の大部分は国内における毛糸生産部門の生産量によって説明されてしまっているのである。このことは羊毛の価格が羊毛の総輸入に対してあまり重要な役割を演じていないことを示している。したがって、供給国の

総輸出量ないし総供給量もまたこの羊毛の輸入にたいして主要な役割を演じていないことを示している。

そこで、以下われわれは羊毛の総輸入量は毛糸の生産によってほぼ決定されるものと前提し、つぎにこの毛糸生産量の決定要因を見出しに行きたい。そこでわれわれは毛糸生産量の決定要因をみつける必要がある。それはまた同時に毛糸の要需量の決定要因にもつながるものであるが、主として毛糸の生産量そのものが日本の鉱工業生産の動向に依存していると想定してみることにする。これはあくまでも一つの想定である。

しかし、ここでは一応、毛糸生産量は鉱工業生産の動向とはほぼ一致するものと考え、その間の相関をみることにしたい。

この場合には、いうまでもなく鉱工業生産動向それ自体が実は生糸の消費動向のいわばダミーとしての役割りを演じるものである。毛糸生産にたいする需要は、単に同時点における消費にのみ依存するものではなく、過去における消費にも依存するであろう。これは多くの消費財にみられる過去の消費の惰性的影響であるが、そのような影響を無視するわけにはゆかない。もし、鉱工業生産をそのような意味での一種のダミーとして考えるならば、当然、過去における鉱工業生産の影響を要因のなかにつけ加えなければならないであろう。

したがって、この場合、モデルの形は分布ラグを入れた需要関数というものになる。

このように鉱工業生産を一種のダミーとして用いることには若干の問題があるではあるが、毛糸の生産の動向を何らかの形でより一般的な要因に結びつけるとするならば、鉱工業生産指数を選ぶことはあながち不当なこととはいえないであろう。われわれのモデルはしたがってつぎのようなかたちになる。

毛糸生産と鉱工業生産を結びつけるモデルは

$$W = a_0 + a_1x + a_2x_{-1} + a_3x_{-2} + \dots + a_{n+1}x_{-n} + \dots \quad (3.2-1)$$

のようになる。ここで x_{-t} ($t=1, 2, \dots, n$) は過去の時点における鉱工業生産である。

もし過去における鉱工業生産であればあるほど、ある時点における毛糸生産（これはすべて需要された数量でもある）にあたえる影響が小さくなるものとすれば、しかもその減少の割合は一定の比率で小さくなるとすれば、その比率を π とするとき

$$a_i + 1 = \lambda a_i \quad i = 1, 2, \dots, n$$

となる。ただし、 $|\lambda| < 10$ これを代入すれば (3.2-1) は

$$W = a_0 + a_1x + a_1\lambda x_{-1} + a_1\lambda^2 x_{-2} + \dots + a_1\lambda^n x_{-n} + \dots \quad (3.2-1)^*$$

となる。

いま (3.2-1)* より

$$\lambda W_{-1} = a_0\lambda + a_1\lambda x_{-1} + a_1\lambda^2 x_{-2} + a_1\lambda^3 x_{-3} + \dots + a_1\lambda^n x_{-n} + \dots$$

をもとめ、上の (3.2-1)* より差し引くならば、

$$W = a_0(1 - \lambda) + a_1x + \lambda W_{-1} \quad (3.2-2)$$

を得るであろう。

ここで、鉱工業生産の年平均成長率を g とおくならば

$$X_{t-1} = X_t / (1 + g)$$

となる。これを用いると、(3.2-1)* は

$$W = a_0 + a_1x + a_1\lambda x_{-1} + a_1\lambda^2 \left(\frac{x_{-1}}{1+g} \right) + \dots$$

と変形され、それはさらに

$$W = a_0 + a_1x + a_1\lambda x_{-1} \left\{ 1 + \frac{\lambda}{1+g} + \frac{\lambda^2}{(1+g)^2} + \dots \right\}$$

となる。したがって、

$$W = a_0 + a_1x + x_{-1} \left\{ \frac{a_1\lambda}{1 - \left(\frac{\lambda}{1+g} \right)} \right\}$$

さらに

$$W = a_0 + a_1 \left\{ \frac{(1+g)^2}{1+g-\lambda} \right\} x_{-1} \quad (3.2-3)$$

となる。

したがって、もし (3.2-2) を用いた推定の結果

$$a_0(1 - \lambda) = \hat{a},$$

が得られるならば、ここから $\lambda = \hat{\lambda}$ を用いて

$$a_0 = \hat{a}_0$$

が決定されるから、これらの数値を (3.2-3) へ代入することによって、鉱工業生産と毛糸生産との関係が得られることになるであろう。

上のような想定にもとづいて得られた推定結果はつぎのとおりである。

$$W = 74.172 + 0.207X + 0.236W_{-1} \\ \bar{R} = 0.861 \quad (3.2-4)$$

この推定結果はますます良好である。これは上の (3.2-2) 式によるものであるが、われわれはこれを用いてさらに (3.2-3) 式にしたがった推定式を導き出す。そのために鉱工業生産の平均成長率の値を求めなければならないが、これは1958年から67年までの対前年増加率の平均値をとることとした。

$g = 13.34$ パーセントとし、これを代入することによってわれわれはつぎの式を得た。

$$W = 97.084 + 0.296 X_{-1} \quad (3.2-5)$$

これはあくまでも全体としての毛糸生産に関する推定式であるが、原毛輸入と毛糸生産との関連については、すでに述べたけれども、(3.2-5) にもとづいて計算された毛糸生産の理論値と原毛輸入を対比させた推定式をもとめなければならない。

推定結果はつぎのとおりである。

$$M = -83.280 + 1.635 \hat{W} \\ \bar{r} = 0.835 \quad (3.2-6)$$

これらの推定結果にもとづいて計算された毛糸生産と原毛輸入の理論値および現実値を示したのがつぎの第3.2-1表である。

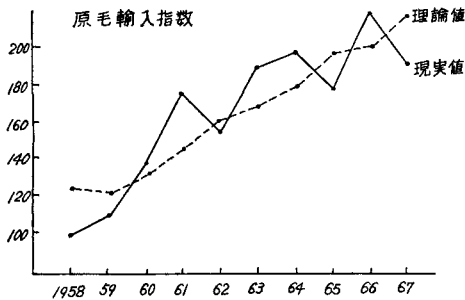
それにもとづいてそれぞれをグラフに画いてみると、つぎの第3.2-4図および第3.2-5図のようになる。在庫変動を捨象してむしろトレンドに重点をおいた以上、分散が大きくなるのは当然である。その結果、図にみるよう

に、原毛輸入の理論値と現実値との間には在庫変動によると目される乖離が生じている。その点は、たとえば、原毛の消費指数と毛糸

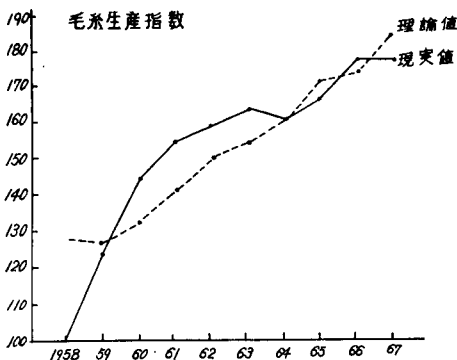
第 3.2.1 表

年 次	毛糸生産指数		羊毛輸入指数	
	現実値	理論値	現実値	理論値
1958	100.0	127.2	100.0	124.7
1959	124.9	126.7	110.6	123.9
1960	144.1	132.7	138.0	133.7
1961	154.9	141.5	177.1	148.1
1962	159.2	150.1	156.3	162.1
1963	163.8	154.6	188.9	169.5
1964	160.7	161.1	196.5	180.1
1965	167.1	171.2	179.7	196.6
1966	177.1	174.0	219.7	201.2
1967	177.1	184.1	191.2	217.7

資料出所：現実値は通産省『繊維統計年報』より計算。



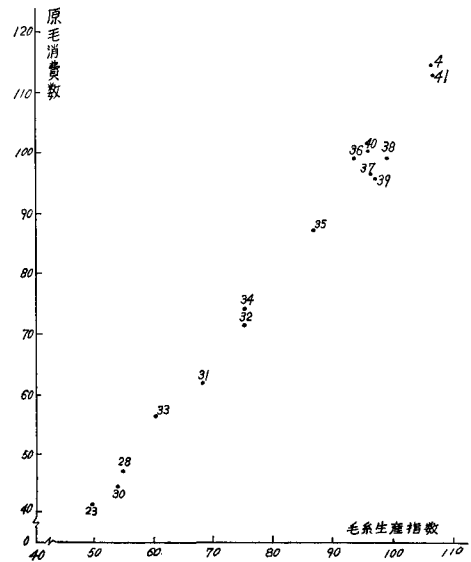
第 3.2-4 図



第 3.2-5 図

生産指数とを対比させたグラフを画いてみるとよくわかる。第 3.2-6 図がそうであるが、それにみるように、毛糸生産指数と原毛消費指数との間にはきわめて明瞭な相関の存在が確認される。したがって、原毛消費と原毛輸入との間には、おそらく、毛糸生産と原毛輸入との間にみられた同じような関係が見いだされなるとなるであろう。そのことは、原毛の輸入と消費の間に在庫変動が介在していることを示す。

また、第 3.2-5 図にみられるように毛糸生産の計算値と現実値との間にみられる部分的な乖離は一つには59年と60年における異常な毛糸生産の増大によるものの影響であろう。それと同時に、その乖離は毛糸生産のみならず、繊維製品が一般に経済の一般的活動水準の動向とかならずしも同調していない局面をもつことを示している。したがって、もし個々の年次の動きを重視するならば、毛糸生産のみならず、繊維製品全体のモデル構成にあたっては、こうした点の配慮が必要となるであろう。しかし、もしそれら個々の年次の動き以上に、それらの傾向的変動に焦点をあわ



第 3.2-6 図

せるのであれば、個々の年次における乗離の
 説明は別の分析にゆだねてよいと思われる。

羊毛価格は日本の羊毛輸入にそれほど強く
 響いているわけではない。同じようなことは
 国別の需要についても言うことができる。

羊毛に関するかぎりはむしろそれぞれの国
 の生産能力がほぼ世界各地への輸出量を決定
 していると考えられる。この点はすべてに羊
 毛の各国間輸入連関の考察を行なった際に明
 らかになったところである。したがって、こ
 こでは各国別の分析にあたってそれほど詳細
 な各国別に輸入需要関数を取り上げる必要が
 あるとは思われない。もちろん、そのような
 詳細な分析はもし可能ならばきわめて有益で
 あるが、ここでは一応羊毛価格がほぼ世界市
 場で共通に決定される性格をもっているとい
 うこととそれぞれの輸出は各国の生産能力に
 はば依存しているということ、さらに日本の
 輸入はそれらの生産能力にはば見合った仕方
 で輸入を行なっているということ、これらの
 点から各国別の輸入需要は全体の輸入需要に
 はば比例するものと考えることができる。

すでに前節において考察したごとく、日本
 の輸入のほぼ82パーセントはオーストラリア
 から輸入している。残りの20パーセントが他
 の国々から輸入しているものであるが、ニュ
 ージーランド、南ア連邦、アルゼンチンの3
 国ではほぼ17パーセントを占めている。し
 たがって、これら4国で99パーセントを占め
 ていることになるので、各国別輸入と言っ
 ても、これら4国についてだけ考察すればよい。
 そのうちオーストラリアについてはこれまでの
 動向から見てほぼ80パーセント前後の比率
 をつねに保っているから、全体の数値の約80
 パーセントかないしは82パーセントがオース
 トラリアからであると考えて良いことになる。
 このような想定はオーストラリアからの輸入
 需要の全輸入量にたいする弾力性が1である
 ことを意味するが、この想定は他の国々につ
 いてもほぼ妥当するものと考えて良いであ

う。

4 パルプの輸入

〔1〕 日本のパルプ輸入の供給地域別考察

第4.1-1表は日本のパルプ輸入がこれまで
 どのように変化してきたか、そうしてまた各
 地域からの輸入がどのように多彩化した変
 化してきたかを示している。パルプの輸入は
 1959年には総額にしてほぼ66億円程度の輸入
 をおこなっていた。それが1968年には、ほぼ
 6倍の408億円ぐらゐの水準に膨張したのだ
 ある。10年間に6倍というこのパルプ輸入の
 増大はきわめて著しい増大率であるといわな
 ければならない。

1959年における最も主要なパルプの輸入相
 手国はアメリカである。またカナダもアメリ
 カについできわめて膨大な量のパルプ供給国
 である。この両国からのパルプ輸入だけで総
 輸入額の90%を越える大きさとなっている。
 すなわち第4.1-2表のパルプ輸入の地域構成
 比率をみればわかるが、この59年における総
 輸入額にたいするアメリカの比率は54.27%
 であり、カナダの比率は38.91%である。両
 者を合わせると93.18%となる。59年当時
 において日本がパルプ輸入をおこなっていた
 相手国はスウェーデン、西ドイツ、フィン
 ランド、アラスカ、台湾である。アラスカ
 はアメリカの一地域であるがこれをもシ
 アメリカに含めるならば、アメリカからの
 輸入は、全輸入の55.61%となる。当時
 における輸入相手国は、このようにわずか
 7ヵ国であったが、この輸入相手国の数は
 次第に増大してくる。

翌61年には新たにメキシコ、西ドイツ、
 オーストラリア、オーストラリア領などが
 登場する。まずスウェーデンからみていく
 が、スウェーデンからの輸入は年とともに
 増大するのであるが、62年には激減しそ
 ののち再び増大し続ける。しかし66年
 には再びパルプの輸入は激減する。そう
 して67年、68年と再びその数量は増大
 している。

日本の原材料輸入の分析（渡部）

第4.1-1表 日本のパルプ輸入

	1960	1961	1962	1963
世 界	10,253,658	11,448,801	13,751,376	24,953,148
スウェーデン	122,667	133,301	87,124	264,617
カナダ	1,415,302	671,079	2,457,507	6,790,923
アメリカ	6,589,354	5,929,972	10,842,400	16,140,165
台湾	22,516	—	—	16,142
パキスタン	—	—	—	—
フランス	—	—	—	1,383
ブルガリア	—	—	—	—
フィンランド	183,644	218,236	333,140	913,738
南ア共和国	—	—	3,599	183,095
イギリス	—	—	—	21,857
メキシコ	8,731	5,776	4,944	11,160
パプアニューギニア	—	—	—	—
スウェーデン	—	—	—	41,521
バスターランド、ベチア	—	—	—	241,305
オーストラリア	—	—	—	—
ニュージーランド	—	16,629	20,904	78,978
ノルウェー	—	—	—	19,054
ソビエト連邦	—	—	—	148,453
インド	16,710	1,937	—	6,159
グアテマラ	—	—	—	14,773
中央アフリカ共和国	—	—	—	1,547
アンゴラ	—	—	—	11,980
モザンビーク	—	—	—	45,286
インドネシア	—	—	—	912
フィリピン	—	1,269	—	—
デนมール	—	—	—	—
中国	—	—	268	—
中華人民共和国	—	—	—	—
レソト	—	—	—	—
チュニジア	—	—	—	—
ポルトガル	—	—	—	—
ポランド	—	—	—	—
ユーゴスラビア	—	—	1,490	—
スウェーデン	—	—	—	—
アラブ	1,891,584	4,464,240	—	—
琉球	—	6,363	—	—
アルゼンチン	5	—	—	—
その他のオーストラリア領	3,145	—	—	—

資料出所：大蔵省関税局『日本外国貿易年表』および同『日本外国貿易月報』

日本の原材料輸入の分析（渡部）

の 地 域 構 成

1964	1965	1966	1967	1968
29,207,600	28,633,962	37,005,966	39,212,321	40,813,244
525,540	524,514	377,883	555,221	637,410
9,303,542	9,668,678	13,729,437	14,399,065	18,179,866
17,495,853	17,020,555	18,860,742	19,888,354	18,098,587
11,021	6,968	2,076	—	—
104	—	—	—	—
952	—	—	290,402	78,264
2,030	—	—	—	4,207
653,127	714,267	1,200,474	1,249,096	1,294,216
515,787	139,046	931,708	713,773	—
4,504	4,485	—	—	—
4,995	16,775	30,002	18,282	25,605
11,695	—	—	—	—
119,253	146,808	—	—	—
354,829	215,529	590,985	—	—
4,007	—	18,372	36,482	27,460
81,659	114,359	605,779	254,019	445,083
5,543	—	3,003	3,675	7,239
93,159	32,954	623,160	1,157,107	1,132,265
/	47	76	—	872
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	982	250	—	—
—	4,257	37,005,966	—	—
—	—	—	—	—
—	120	—	—	5,221
—	23,618	—	—	—
—	—	1,191	267	1,296
—	—	—	7,092	11,692
—	—	—	0	38,537
—	—	—	982	9,884
—	—	—	61,589	53,421
—	—	—	—	271
—	—	—	65,642	296,235
—	—	—	511,273	465,613
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—

第 4.1-2 表 パルプ輸入の地域別構成比

	1959年	1968年
世 界	100.00%	100.00%
スウェーデン	0.97	1.56
西 ド イ ツ	0.04	0.00
フィンランド	4.22	3.17
カナダ	38.91	44.54
アメリカ	54.27	44.34
アラスカ	1.34	—
台湾	0.24	—
フランス	—	0.19
ブルガリア	—	0.01
メキシコ	—	0.06
オーストラリア	—	0.07
ニュージーランド	—	1.09
ノルウェー	—	0.02
ソビエト連邦	—	2.77
フィリピン	—	0.01
中 共	—	0.00
中 華 民 国	—	0.03
レ ソ ト	—	0.09
チュニジア	—	0.02
ポルトガル	—	0.13
ポーランド	—	0.00
ユーゴスラビア	—	0.73
スワジランド	—	1.14

こうしたスウェーデンによって代表されるような輸入数量の変化は他の国についても見られるわけであるが、その間いくつかの国が輸入相手国として登場し、そうして68年には再び消えてなくなっている国もある。フィリピンがそうであり、アンゴラ、モザンビーク、スイス、イギリス、パキスタンなどいくつかの国をあげることができる。また67年頃から急に登場してきた国もある。

このように日本はパルプの輸入にあたって比較的その分散化をはかってきたわけであるが、68年にはその輸入相手国は21ヵ国に増大している。59年に7ヵ国であったから実に3倍の増加である。

このように輸入地域が増大した結果として当然各地域からの輸入構成比率にも変化が生

じてくるわけであるが、第4.1-2表にみられるように68年における各国からの輸入構成比率は依然としてカナダとアメリカに集中している。カナダはその比率を高め68年には全輸入の44.54%となり、アメリカよりも高い数値を示している。またアメリカからの輸入は44.34%であって、59年当時にくらべるとそのウエイトはやや低下していることになる。

増大した国としてはスウェーデンがあり、スウェーデンは59年の0.97%から1.56%へと増大している。また68年においてかなり高いウエイトを占めているフィンランドがあるが、これは68年には3.17%となっている。しかし59年当時にくらべるとこの比率は低下している。

つづいて大きいウエイトを占めている国はソ連であるが、このソ連からの輸入は1963年からはじまっている。従ってソ連の輸入はこのわずか6年間の間に急速に増大したことになるであろう。そのほかスワジランドからの輸入が68年に1.14%を占めているが、スワジランドからの輸入は67年にはじまった。

中国から下の国々はいずれも67年からはじまった国々である。

そこで比較的高いウエイトを占めているフィンランド、カナダ、アメリカについてその推移をグラフに描いてみることにしよう。つぎの第4.1-3表はパルプ輸入の地域別指数を

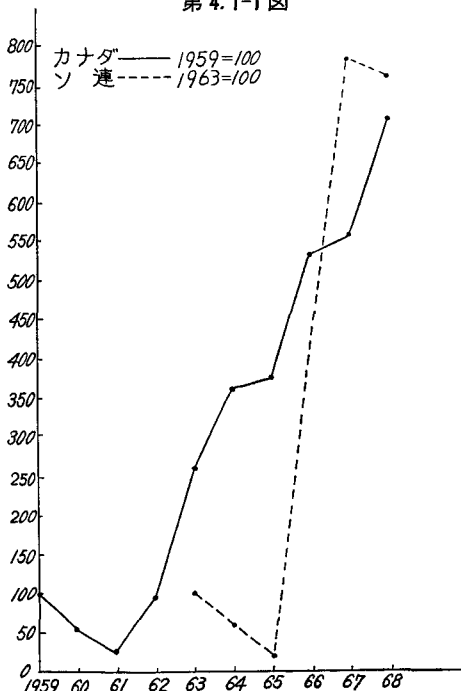
第 4.1-3 表 パルプ輸入の地域別指数

	フィン ランド	カナダ	アメリカ	ソ 連
1959	100.0	100.0	100.0	—
60	65.9	54.8	183.0	—
61	78.0	26.0	164.6	—
62	119.1	95.2	301.0	—
63	326.6	263.0	448.1	100.0
64	233.4	360.2	485.8	62.8
65	255.3	374.4	472.6	22.2
66	429.0	531.6	523.7	419.8
67	446.4	557.6	552.2	779.4
68	462.5	704.0	502.5	762.7

フィンランド、カナダ、アメリカ、それに63年からはじまったソ連を追加して作成したものである。ソ連については63年から輸入が開始したのでその年を100として計算されている。その他の国については、いずれも59年を



第4.1-1図



第4.1-2図

100とした指数で表わされる。これをグラフに描いたのが次の第4.1-1図および第4.1-2図である。

まずアメリカについてみるとアメリカからのパルプの輸入は59年を100としたときにその点線によって示されている。その動きには一種の循環性が見出される。61年に一つの落ち込みがあるが、その後4年たった65年に再び落ち込みがある。そうして68年にはまた三度目の落ち込みがあるわけである。しかしながら全体としてはかなり明瞭な上昇傾向が見出されている。

同じくフィンランドについてみると、フィンランドからのパルプ輸入は59年を100とした時にその実線によって示されているが、アメリカの場合とちがってその落ち込みの時期は一年早まっているようである。すなわちフィンランドからの輸入は62年に落ち込みがあり64年に落ち込みがある。しかしながら68年に関してはむしろ増大傾向がそのまま続いている。その点ではアメリカからの輸入の場合とやや異なっている。しかしここでもやはり一つの循環的な動きが見出されていることに注意する必要がある。

つぎにカナダとソ連からの輸入の変化が第4.1-2図に示されている。まずカナダについてみると59年から61年までは2年間連続して輸入が低下しているが、以後ほとんど落ち込みはなくそのまま68年まで増大している。この点はアメリカの場合やフィンランドの場合と全く異なっている。その意味でカナダからのパルプ輸入は60年代にはいって、その第1年目の年から増加に転じ、以後上昇のテンポが鈍ることがあっても、増加するという点ではまったく変化がない時代となっている。

つぎにソ連についてみると、ソ連は点線によって示されているが64年、65年と2年間連続して低下したあと、急激に上昇し68年にやや一服した感じの低下が見出されている。

カナダとソ連はフィンランドやアメリカと

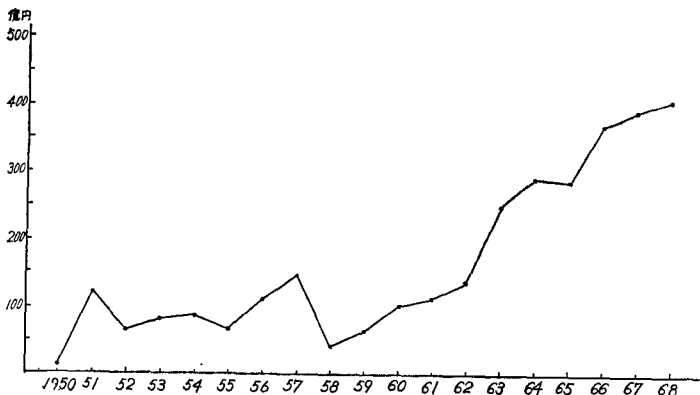
ちがって急激にのびた国だと言うことができよう。その点はかなり明瞭な対称が見出されているわけであるが、しかしカナダが59年を100として68年には704という数値に達しているのにたいし、ソ連が63年を100としたときに68年に762.7という水準に達している。従ってのび率という点からみるならば、ソ連が最も高いのび率を示したことになるであろう。

フィンランドとアメリカにたいしてカナダが大きく増加のテンポを高めたのは63年ないし64年ごろである。そしてこの頃にソ連からの輸入が開始されたということは日本の地域構成の変化がそこでおこってきたことを表わしているであろう。すなわちパルプ輸入に関して日本の依存の程度はフィンランドやアメリカからカナダとソ連に移行しはじめたことを示している。もちろんそれは、増加のテンポという視点からみた結果であり、絶対水準そのものでみるならば第4.1-2表に示したごとくカナダとアメリカの数値は、きわめて大きい。

なおパルプの総輸入額の推移をグラフに描いてみると次の第4.1-3図のようになる。これは1950年から68年までの動きを示しているが、全体としてみた場合にはパルプの輸入は58年を境にして急激な上昇過程にはいる。それまでは50年代を通じてほぼ横ばいに近い状

況である。もちろんパルプの輸入には一定の循環的な変動が見出されている。52年に落ち込み以後2年間上昇したあと3年目である55年には低下しさらに上昇に転じたあと3年後の58年に低下している。以後そのまま上昇し続けるのであるが、61年にはややその増加テンポが鈍る。そのあと再び上昇に転ずるのであるが、65年にはやはり再び落ち込みを経験している。このグラフは日本全体としてのパルプ輸入が循環的な成長過程をふんでいること、しかも58年を境にしてほぼ静態的な循環のパターンから、成長的な循環のパターンへとパルプ輸入の動向が移り変ってきたことを表している。

先の第4.1-1図と第4.1-2図の状況から推定すると61年におけるパルプ輸入の増加テンポの低下は、カナダにおける61年における落ち込み、アメリカにおける61年の落ち込みによってもたらされているものであることがわかる。また65年における落ち込みは、アメリカからの輸入の65年における落ち込みとカナダからの輸入の65年における増加テンポの鈍化、それからソ連の65年における急激な落ち込みによって説明されることができるといえる。全体としては68年にはパルプ輸入は低下していないのであるから、アメリカからのパルプ輸入の低下とソ連からのパルプ輸入の低下は、全体の輸入にはひびいていないことがわかる。



第4.1-3図 パルプ輸入の推移

〔2〕 パルプの輸入 需要析分

パルプには二種類のパルプがある。一つは製紙用パルプであり、もう一つは溶解用パルプである。その中で製紙用パルプは圧倒的に多い。また溶解用パルプは各種用途に用いられるわけであるが、日

本の場合、人造絹糸、スフ、などに使用されるいわゆるレーヨンパルプが圧倒的に多い。したがって日本の場合、製紙用パルプと化学繊維用の溶解用パルプがその大部分であるということになる。パルプの原料は木材、高等植物であるならば何でもよいわけであるので理屈としてはリンター、ばろ、麻の不良繊維などでもよいことになる。しかしながら実際問題として製紙用パルプ、溶解用パルプのための原料の大部分は木材でありしかもその木材の多くの部分は輸入されている。

パルプの輸入は国内におけるパルプ生産と輸出との関係と密接に関連してくるし、さらにパルプをインプットとして用いる産業部門の生産量とも密接に関連する。いま藍産業部門におけるパルプのインプットを E_i とし、パルプをインプットとする産業部門の生産量を P_i とするならば、われわれはつぎの式をうる。

$$E_i = a_i + b_i P_i \quad (4.2-1)$$

これはある程度技術的な関係として把握されるものである。ところでこの藍産業部門におけるパルプのインプット E_i は、そのままパルプの輸入量ではない。インプットされるものはその国のパルプ生産量に輸入量を加えそこから輸出量をさしひいたものにひとしい。したがって藍産業部門に投入されるパルプの生産量を O_i 、同じパルプの輸入量を M_i 、またその輸出量を X_i で表わすならば、われわれは藍産業についてのインプットについてつぎの式をうる。

$$E_i = O_i + M_i - X_i \quad (4.2-2)$$

いま溶解用パルプと製紙用パルプの二つの種類のパルプをとりあげるとするならばパルプの輸入量はこの二つの種類のパルプの輸入量の和にひとしい。したがって、われわれは次の式をうる。

$$M = M_1 + M_2 \quad (4.2-3)$$

ここで M_1 は製紙用パルプの輸入量、 M_2 は溶解用パルプの輸入量を表わす。もちろんこの投入されるパルプの量は(4.2-1)式に従って

それぞれのインプットをおこなう産業部門の生産量に依存するわけであるが、それらのものはまた他のいくつかの要因に依存する。

すでに述べたように製紙用パルプの投入量を決定する要因は言うまでもなく紙の生産量である。その紙の生産量を決定する要因はもちろん紙の消費数量を決定するファクターである。もし厳密にこの紙の消費量を決定するファクターを導出しそれらの間の複雑な相互関係をモデルに組立てようとするならばこれは龐大な仕事である。紙の使用量はもちろんその国の文化水準に依存すると言われている。したがって消費の水準のみならずその国の文化水準もまた大きな影響を与えるであろう。

文化水準のインデックスとして何を使用するかはこれまたやっかいな問題である。印刷技術の問題も影響するし、どれだけその国の消費生活のなかで紙製品の消費量がふえるかつまりいわゆる使いすての生活慣習がどこまで進展しているかによっても影響されるし、そのような生活習慣そのものが紙製品の価格とそれからそれと競争関係にある耐久的な各種消費財の価格との関係も問題であろう。あるいは印刷物の生産もまた重要な意味をもつ。それらの生産物の数量は他の印刷物と競合するように情報伝達機関との競合関係も考慮されなければならないであろう。厳密に言うならばこれらの点を考慮した上で実は紙の生産量の決定要因をフォミュレイトしなければならない。

しかしここでもまたきわめて大胆に予測的目的を重視して紙の生産をいろいろな意味での要因の総合指標として消費支出に依存するものとする。したがって他の要因はすべてパラメータのシフトの問題として解消されてしまう。そうするとわれわれはつぎの式を想定することができる。

$$P_i = \alpha_1 + \beta_1 C_{-1} \quad (4.2-4)$$

消費支出の紙生産量への影響は一期間のラグをとまっている。これは消費支出が生

日本の原材料輸入の分析（渡部）

産量に影響を与えるまでに時間のおくれがともなうであろうと考えるからである。

さらに化学繊維についても同様の考察が必要となる。すなわち溶解用パルプのインプットに影響を与えるのは化学繊維の生産であるが、その生産量は各種の要因に依存する。とくに合成繊維との競合関係は重要であるし、さらに繊維生産全体の動きのなかでの化学繊維生産の問題も重要である。各種繊維の間の競合関係を定めるものは単に価格の相対水準のみではなく、それらの各種繊維の特性も重要な要因である。

また現在、化学繊維と合成繊維との間にはある種の利用分野の分離が生じている。この部分を考慮に入れるとするならば、それぞれの利用分野の今後の動向も影響することになるであろう。さらに化学繊維のある部分は合成繊維にくらべて品質の劣ったものとみなされている要素も持っている。もしその要素があるとするならば、一国の消費構造もまたその化学繊維の需要に重要な影響を与えることになるであろう。このように考えてくれば化学繊維そのものの生産の動向を推定することはそれ自体きわめてむずかしい問題である¹⁾。

その前にそもそも日本でどの程度のパルプ生産がおこなわれているかをみておく必要が

ある。次の第4.2-1表は日本におけるパルプ生産を製紙用と溶解用に分けて表示したものである。いずれの場合にもかなりその生産量は、大きく増大しているのであるが、しかしながらその比率からみるならば製紙用パルプが圧倒的に多い。いまそれがどのように変化しているかをみるために昭和35年における両者の比率と43年における両者の比率をみてみることにしよう。

昭和35年において製紙用パルプは69.29%を占め溶解用パルプは残りの10.71%を占めていた。それが昭和43年になると製紙用パ

第4.2-1表 パルプ生産量（トン）

年次	製 紙 用	溶 解 用	合 計
S 35	3,153,488	378,349	3,531,837
36	3,725,436	401,197	4,126,633
37	3,816,738	387,794	4,204,532
38	4,164,124	412,931	4,577,055
39	4,568,505	455,291	5,023,796
40	4,694,653	469,299	5,163,952
41	5,204,574	486,532	5,691,106
42	5,699,164	532,727	6,231,891
43	6,345,933	515,183	6,861,116

(%)

	製 紙 用	溶 解 用
S 35	89.29	10.71
43	92.49	7.51

第4.2-2表 パルプの輸出入

(トン)

年 次	輸 入			輸 出		
	製 紙 用	溶 解 用	計	製 紙 用	溶 解 用	計
S 34	1,902	79,332	81,234	5,161	29	5,190
35	3,410	135,175	136,585	12,919	7,908	20,827
36	12,587	159,459	172,046	8,932	7,539	16,471
37	62,697	164,312	227,009	5,849	816	6,665
38	281,987	190,020	472,007	3,956	289	4,245
39	330,625	197,542	528,167	343	—	343
40	300,855	202,926	503,781	7,186	—	7,186
41	461,632	210,772	672,404	9,641	30	9,671
42	514,860	207,924	722,784	6,430	424	6,854
43	609,855	174,917	784,772	2,575	459	3,034

ブは92.49%に増大し溶解用パルプは7.51%に低下している。この数値でみる限りその総生産に占める製紙用パルプの比率は次第次第に拡大しているようである。

それではパルプの輸出入はどのようなになっているのだろうか。次の第4.2-2表をみられたい。これはパルプの輸出、輸入を製紙用、溶解用に分けて考察したものである。パルプの輸入は製紙用と溶解用に分けてみると昭和34年においてはむしろ溶解用の方が多かった。わずか1900トン程度の製紙用パルプの輸入にたいし溶解用パルプは79,000トンをこえていたのである。それが38年から急激に変化している。37年までの状況は逆転し38年からは製紙用パルプの輸入が圧倒的に大きくなるのである。その後の増加のテンポは著しく43年には溶解用パルプの輸入を大きく引きはなすようになっている。

いま両者の比率をとってみると昭和34年においては溶解用パルプにたいする製紙用パルプの輸入比率は実に0.0239という値になっている。これにたいし昭和43年においては溶解用パルプにたいする製紙用パルプの輸入は実に3.4865という値である。

パルプの輸出は輸入ほど大きくはない。昭和34年における製紙用パルプは5000トン以上輸出されていた。これにたいし溶解用パルプは、わずかに29トン程度の輸出である。言いかえるとこの段階においては製紙用パルプに関する限りはむしろ日本は輸出国であったのである。このような傾向はしかしながらその後急激に変化してしまう。昭和30年以降日本の製紙用パルプの輸入は急増し輸出を大きく上回るとともに輸出用の製紙用パルプは著しく縮小してゆく。その後40年からやや拡大するが、しかしそれも再び大幅に減少するようになる。製紙用パルプの輸出に関する限りやや循環的な変動がそこに見出されるとみてよいであろう。しかし日本のパルプ事情からみて製紙用パルプの輸出は今後さしたる増加を

示すものとは思われないし、むしろ減少する傾向が表われるであろう。

溶解用パルプの輸出については昭和35年ごろ大幅に増大するが、それもその後激減し39年、40年はほとんど輸出はおこなわれず42年、43年ようやく400トン台の輸出がおこなわれている。いずれにせよ輸出に関する限り、その数量は微々たるものである。昭和42年、43年とすすむにつれて輸入にたいする輸出の比率は急激に減少してゆく。現在ではもはや1%にすらみえない。0.4~0.5%であり溶解用パルプについては0.3%程度である。したがってわれわれは輸出についてあまり重要なウェイトをかけておく必要はないようである。

さて生産、輸入、輸出それぞれの数値が明らかになったので、われわれはそれぞれの産業に投入されたパルプの投入量を計算することができる。つぎの第4.2-3表はパルプの投入量を示している。この第4.2-3表によると製紙用パルプと溶解用パルプの投入量は圧倒的に製紙用パルプの方が大きい。

ここで溶解用パルプの消費状況を若干考察しておこう。つぎの第4.2-4表をみられたい。これは溶解用パルプの消費状況を化学繊維用とセロファン用に分けてみたものである。化学繊維用の溶解用パルプ消費とセロファン用に向けられた溶解用パルプ消費との間にはか

第4.2-3表 パルプの投入量
(生産+輸入-輸出) (単位: トン)

年次	製紙用	溶解用
S 34	N. A.	N. A.
35	3,143,979	505,616
36	3,729,091	553,117
37	3,873,586	551,290
38	4,442,155	602,662
39	4,898,787	652,833
40	4,988,322	672,225
41	5,656,565	697,274
42	6,207,594	740,227
43	6,953,213	689,641

第4.2-4表 溶解用パルプ消費(トン)

年次	化学繊維用			セロファン用
	計	輸入	輸入/計	
S34	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.
35	421,670	116,434	27.61	34,108
36	433,998	148,680	34.26	40,864
37	414,615	137,967	33.28	54,833
38	448,760	135,753	30.25	59,722
39	472,295	146,130	30.94	66,372
40	475,061	144,287	30.37	72,424
41	483,326	143,817	29.76	80,516
42	494,121	139,129	28.16	89,437
43	463,947	114,613	24.70	99,642

(%)

なり大きな開きがある。これは輸入額をも含めた数字であるが、いま化学繊維用の数字をセロファン用の数字と対比してみるとほとんど10%から20%の間である。昭和35年当時それは10%にみえない水準にあったのであるが、やがて43年にはセロファン用は化学繊維用の20%に達するにいたっている。その意味では溶解用パルプと化学繊維との間には傾向的にやや相対的な縮小傾向がみられることになる。

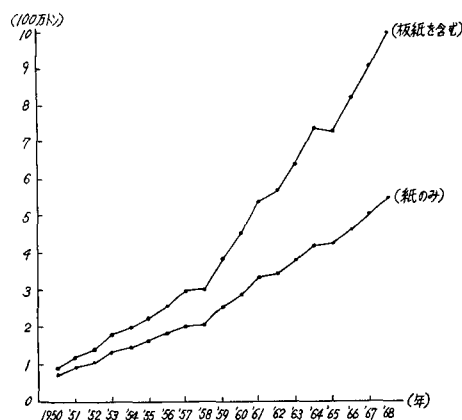
また輸入パルプの化学繊維用向けの数量は39年を境にして減少傾向が見出される。このような傾向が輸入そのものにはね返ってくるのは41年からである。先の第4.2-2表における溶解用パルプの輸入欄をみればわかるが、41年をピークに以後低下している。消費過程はそれよりも2年ほど早目にそのピークが現われ次第に低下傾向を示すようになってきたのである。化学繊維用に投じられたパルプにたいする輸入の比率は、そこに見出されるように次第に減少しているようである。36年に、34.26%という比率を占めていた輸入パルプの消費は43年には24.70%というところまで低下している。おおよそ10%の数値上の低下である。

そこでまず製紙用パルプから考察をすすめていくことにしよう。まずはじめに紙の生産

量の推移をみることにしよう。第4.2-5表は紙の生産量を1950年からトン数にて表わしたものである。その推移をみやすくするためにグラフに描いてみると第4.2-1図のようになる。紙のみをとりあげた場合と板紙を含んだ場合とでややその動きに差が見出され、と

第4.2-5表 紙生産量

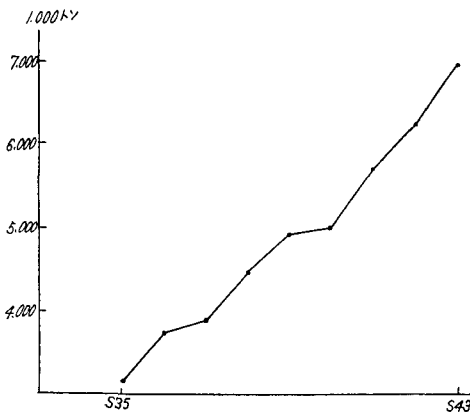
年次	紙のみ(t)	板紙を含む(t)
1950	686,647	870,972
1951	890,422	1,167,263
1952	1,019,735	1,342,501
1953	1,307,881	1,761,440
1954	1,421,924	1,922,056
1955	1,613,260	2,203,601
1956	1,822,725	2,568,120
1957	2,040,846	2,961,517
1958	2,050,010	2,989,582
1959	2,519,553	3,827,530
1960	2,867,785	4,512,946
1961	3,319,006	5,392,660
1962	3,445,082	5,672,232
1963	3,770,128	6,379,960
1964	4,204,496	7,366,982
1965	4,219,260	7,298,631
1966	4,615,876	8,194,631
1967	5,058,874	9,044,131
1968	5,489,128	9,956,772
1969	—	—



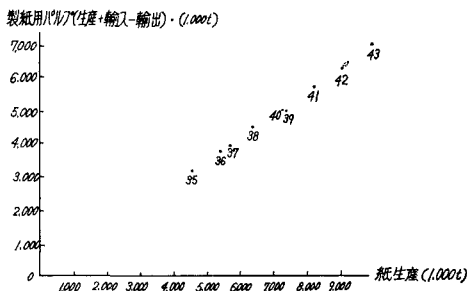
第4.2-1図 紙生産の推移

くに板紙生産が急速に年とともに増大していることがうかがえる。ただ板紙の生産には、くずなどが使用されるので製紙用パルプとの関連をみるとするならば紙のみをとりあげた方がよいであろう。

このグラフは景気循環の波にきわめて敏感に対応しており、とくに58年の恐慌と65年の不況とをともにグラフ上に明瞭に反映している。なお製紙用パルプの投入量の推移をグラフに描くならば、つぎの第4.2-2図のようになるであろう。いまこの両者をグラフ上に対比させてみると第4.2-3図のようになる。この両者の対比はその間にきわめて明瞭な技術的とも言うべき関連が存在しており、それがほとんど完全なほど一義的であるということ



第4.2-2図 製紙用パルプの投入
(生産+輸入-輸出)



第4.2-3図

がうかがえる。

この両者の間の関連を数値的に明らかにする前に、われわれは紙の生産それ自体の推移に関してやや試験的な考察をしておく必要がある。それは紙の生産が、どのような要因によって影響されているかをみることである。すでにいくつかの考えうるモデルについて言及したが、その言及も決して十分なものではない。本来なら紙の種類に応じてそれぞれ細かい需要モデルを作成することが望ましいからである。しかし逆にいまわれわれは、最も単純な想定を認められるのかどうかを試みてみる必要がある。やや長期的な視点での動向をみるとするならば、そうした方法も許されることになる。

そこで先の(4.2-4)式に従い消費支出によって数多くの要因を代表させてしまうことにしたい。いずれも初期時点を100とした指数に換算して計算される。すなわち紙の生産は昭和34年を基点とし、また消費支出は昭和33年を初期時点とする。計算結果はつぎの(10)式となる。

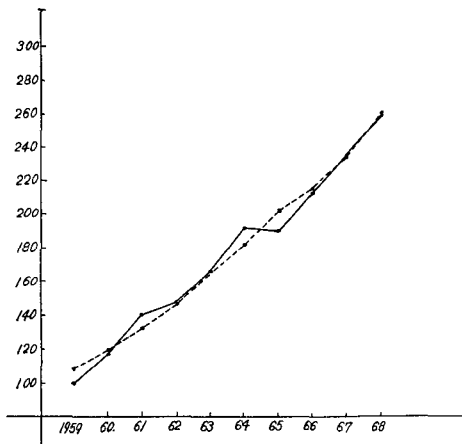
$$P_t = -20.5449 + 1.2956C_{t-1} \quad (0.0596) \quad (4.2-5)$$

$$\bar{r} = 0.992$$

これはかなりの良好な結果である。したがって紙の生産については、この消費支出をいわば総合的な決定要因として選んだことが必ず

第4.2-6表 紙 生 産

	現 実 値	計 算 値
S 34	100.0	109.0
35	117.9	119.6
36	140.9	132.9
37	148.2	147.9
38	166.7	165.1
39	192.5	182.0
40	190.7	202.3
41	214.1	216.2
42	236.3	236.1
43	260.1	261.0



第4.2-4図 紙生産量

しも悪くなかったことになる。そこでこの式にもとづいて得られた計算結果を現実値と対比させたのがつぎの第4.2-6表である。この第4.2-6表にもとづいてグラフを描いてみるとつぎの第4.2-5図のようになる。実線が現実値であり、点線が理論値である。64年の好況と65年の落ち込みの部分はやや一般的傾向からはずれたものとなっているが、その他の点はかなりこの全般的な傾向線に接近している。

さてこの考察を基礎に製紙用パルプの投入と紙生産との関連を明らかにしてみよう。やはり初期時点を100とした指数に改めた上で計算がおこなわれる。最も単純なやり方でこの両者の相関をとった結果はつぎの第4.2-6式のようになる。

$$E_1 = -1.0164 + 0.9937P_1 \quad (0.0231) \\ \bar{r} = 0.997 \quad (4.2-6)$$

この式もまたきわめてフィットがよい。両者の関係をこれ以上改善することは必ずしも必要なことではない。少なくとも現在の目的からするならば。

これにもとづいた計算値と現実値を対比したものがつぎの第4.2-7表である。この第4.2-7表に従って製紙用パルプの理論値と現実値をグラフに描いてみるとつぎの第4.2-5図の

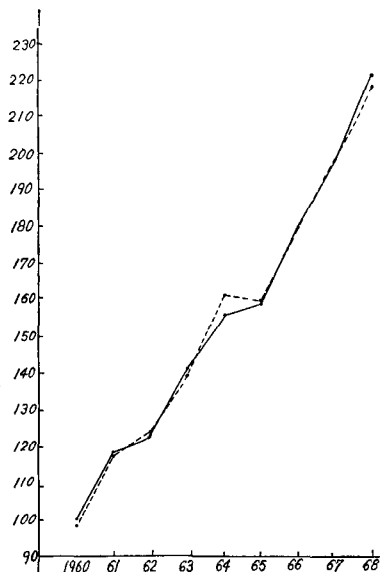
ようになる。このグラフの動向からみてわれわれは4.2-6は式に従った製紙用パルプに関する動向を十分なものとしてうけとることができるであろう。

製紙用パルプの輸入と紙生産との関連を直接結びつけることももちろん可能である。しかしこのような両者の直接的な対比をとることによって、必ずしも良好な結果が得られるとはかぎらない。試みにそのような計算を試みるとつぎのようになる。

$$M_1 = -26401.9456 + 226.1445P_1 \quad (19.3097)$$

第4.2-7表 製紙用パルプ

年次	現実値	計算値
昭和35	100.0	98.4
36	118.6	117.7
37	123.2	123.9
38	141.3	139.5
39	155.8	161.2
40	158.7	159.7
41	179.9	179.4
42	197.4	198.1
43	221.2	218.2



第4.2-5図 製紙用パルプ

$$\bar{r}=0.9720 \quad (4.2-7)$$

相関の程度はやや低下してしまう。このような低下はもちろん紙生産への製紙用パルプの投入を直接とる場合よりも輸入を直接とる場合にはそれだけ攪乱的なファクターがはいってくるからである。この(4.2-7)式の背景にあるモデルはつぎの通りである。まず製紙用パルプの生産量を決定する重要な要因として国内における紙の生産量を想定する。したがってつぎのようなモデルが得られる。

$$O_1=f(P_1) \quad (4.2-8)$$

また輸出量は生産量と紙の生産量とに依存する。輸出はその国の生産能力との関連が重要であるから、とくにパルプの場合そうであるから製紙用パルプの国内生産水準は輸出水準に無関係ではない。もちろんこの輸出水準の決定にあたっては、外国側の条件がはいり国際市場における各種の諸要因が作用するはずであるから、この二つの要因のみによって説明されるとは限らない。しかしいずれにせよ輸出によって国内の製紙用パルプの生産能力は重要な役割をもつ。それと同時に国内における需要量は製紙用パルプによって示されるわけであるから、その生産量を重要な決定要因とみなすのである。そうするとわれわれは次の式をもつ。

$$X_1=g(P_1, K_1); \quad O_1=h(K_1) \quad (4.2-9)$$

この両式をつぎの式に代入する。

$$O_1+M_1-X_1=a_1+b_1P_1 \quad (4.2-10)$$

この(4.2-10)式は(4.2-1)(4.2-2)式から得られたものである。すなわちそうするとわれわれはつぎの(4.2-11)式をもつ。

$$M_1=F(P_1) \quad (4.2-11)$$

すなわち先に計測した(4.2-7)式は、この誘導された(4.2-11)式の推定式であると考えることができるのである。しかしこのような想定にもとづいた(4.2-7)式の結果は(4.2-6)式にくらべると相関の程度がおちている。しかしそれだけであるならばあまり問題はないかもしれないが、と言うのはこの(4.2-7)式の

相関の程度はそれ自体としてかなり高いからである。ただ国際市場を考える場合に価格要素の欠如している点が問題なのであるが、残念ながら製紙用パルプというものについてそれだけの価格系列を内外について獲得することはむずかしい。今後の問題としてはこのような単純な想定をはずして、より経済学的にも納得のしうる、しかも資料の得られるモデルを作成することである。と言うよりはむしろそうしたモデルを組立てても推定が可能になるような各種の資料をそろえることである。とくに価格データについてそうである。

さて(4.2-6)式から進んで輸入に関する相関式を導びきだすためには、いま述べたようなやり方が一つであるが、もう一つのやり方は、紙の生産に投入された製紙用パルプのなかに占める輸入パルプの比を確定することである。これがある程度高い確率でもって確定できるならばそれを用いることによって、われわれは(4.2-6)式を輸入に関するモデルに組変えてゆくことができるであろう。いま製紙用パルプおよび溶解用パルプについてそのパルプ投入に占める輸入の比率を計算してみると次の第4.2-8表のようになる。この表をみて気がつくことは、製紙用パルプの場合には、その比率が次第に増大してきていることである。41年以降3年間にわたってほぼ8%

第4.2-8表 パルプ投入にしめる
輸入の比率 (%)

	製 紙 用	溶 解 用
S34	N. A.	N. A.
35	0.11	26.73
36	0.34	28.83
37	1.62	29.81
38	6.35	31.53
39	6.75	30.26
40	6.03	30.19
41	8.16	30.23
42	8.29	28.09
43	8.77	25.36

台に位置しているが、それからわずか5年前には実に零コマ以下の比率を占めているにしかすぎなかったのである。これにたいして溶解用パルプの場合にはやや事情が異なる。溶解用パルプの場合41, 42, 43のこの3ヵ年においては、むしろ低下傾向にある。それ以前の場合はほぼ36年あたりから現在とそれほど異ならない水準になっているのである。こうしてみると43年における数字はこれまでになく低い数字であるが、やはり傾向的には低下しつつあるとみてよいであろう。ただ溶解用パルプについて今後ともこのようなパルプの輸入比率が低下することになるかどうかは化学繊維そのものの生産量とも関連がある。他の合成繊維との生産状況がどのように変わってくるかということをぬきにしてはこの比率の変化は予測しがたい。しかし全般的にみて合成繊維のウエイトが次第次第に高まるであろうことは十分に予想されるから今後溶解用パルプにおける輸入パルプの比率がそれほど高まってゆくとは考えられないし、おそらく過去における平均的水準をほぼ維持することになるであろうと推定される。

しかしながら製紙用パルプの場合にはこの比率の増大はさけられないかもしれない。すでにみたように製紙用パルプについては紙それ自体の生産が国民の生活水準の上昇とともに上昇し続けているからである。この点は化

学繊維の場合と異なる。

いまこの比率を M_1 で示すとするならば次のようになる。

$$M_1/E_1 = m_1 \quad (4.2-12)$$

この m_1 がどのような値を今後示すことになるかが問題であるが、これはそれほど簡単な予測を許さない問題である。しかしそれでは解答がでないので、われわれはこの M_1 の時間的な増加率というものを想定してみる。今後の紙生産量の増加テンポと国内における製紙用パルプの状況から推してわれわれはこれまでの傾向からそれほど逸脱しないにせよほぼそのテンポをやや早めるかもしれないと想定する。そうするならば、この比率はつぎの第(4.2-13)式に示すようなものと考えられるであろう。

$$dm_1/dt = 0.3 \sim 0.4 \quad (4.2-13)$$

この数値は過去の平均的水準、とくに38年からの平均と水準を上回っているが、この上回っているという状態はいま述べたような事情によるものである。

つぎに溶解用パルプについて考察をすすめていくことにしよう。溶解用パルプの需要を決定しているものは、言うまでもなくそれをインプットとして使用する産業部門すなわち化学繊維部門の生産量である。つぎの第 4.2-9表は化学繊維の生産量を昭和34年から表示したものである。そこに含まれているものは

第 4.2-9 表 化学繊維の生産量

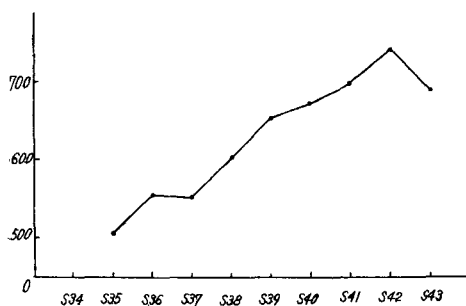
(単位: トン)

	ス	フ	アセテート	人 絹 糸	アセテート糸	合 計	繊維工業生産指数
S 34	265,840	2,903	107,627	8,428	384,798	58.5	
35	286,529	4,133	129,162	13,610	433,434	69.0	
36	297,845	6,344	124,900	16,301	445,390	74.5	
37	286,614	5,004	118,080	18,486	428,184	78.6	
38	321,940	7,295	113,844	19,310	462,389	84.4	
39	347,294	11,544	113,624	21,449	489,911	93.4	
40	347,934	16,780	110,557	23,685	498,956	100.0	
41	356,768	18,436	110,763	23,883	509,850	110.1	
42	366,465	19,811	110,531	26,388	523,195	120.0	
43	346,905	19,645	113,380	28,904	509,834	127.2	

スフ・アセテート・人絹糸・アセテート糸であり、それらの合計が示されている。ここではアセテート糸・人絹紙等がはいっているのは、化学繊維産業部門の生産量（この部門としての最終生産物）を用いた方が予測目的には都合がよいと考えたからである。さらにもう一つの理由としてスフ・アセテートのみを用いた場合のその総生産トン数の動きはほとんど化学繊維産業の総生産量の動きと変りがなかった。そこでこのビヘイビアが全く類似したこの大グループと小グループとの場合、利用の便宜さからこの大グループを用いたのである。

溶解用パルプの投入量はすでに第4.2-3表に示されているし、またその生産量に第4.2-1表に示されている。さらにその輸入量、輸出量は第4.2-2表に示されている。したがってそれらの資料を用いることによって、われわれは製紙用パルプの場合と同じに溶解用パルプについて係数的な処理をしていくことが可能である。

まず溶解用パルプの投入量をグラフに描いてみることにしよう。次の第4.2-6図をみられたい。これは溶解用パルプの化学繊維産業における投入量をグラフで示したものである。この動きには明らかな循環的な変動が存在していて37年には43年と同じに大幅な下落が見出される。また40年には39年よりもその増加のテンポが鈍化している。こうした動きが単に投入過程における一時的な特別な変化によ

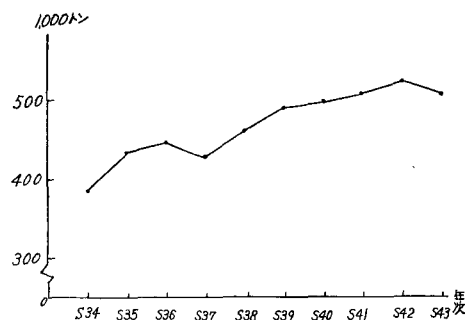


第4.2-6図 溶解用パルプの投入量

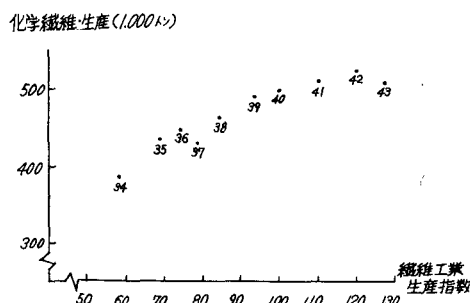
ったものでないことは化学繊維の生産量をみればわかる。

次の第4.2-7図をみられたい。ここには化学繊維の生産量の推移が、グラフで示されているが、ここでも同じように36年から37年にかけて、また42年から43年にかけてそれぞれその絶対水準が低下し、また39年から40年にかけてその増加のテンポが鈍っている。したがって投入量におけるその循環的な変化は化学繊維の生産量の循環的な変化を反映したものであるということができるとであろう。もちろん化学繊維生産の動きは繊維工業全体のなかの一部であるから当然繊維工業における生産との関連をもつものとみてよい。

そこで繊維工業の生産と化学繊維の生産とをグラフに対比してみることにしよう。つぎの第4.2-8図をみられたい。繊維工業の生産の動きは第4.2-9表の右端の欄に示されている。これは昭和40年を100とした生産指数で表わされている。これと対応して化学繊維の



第4.2-7図 化学繊維の生産量



第4.2-8図

生産量がどのように動いているかをグラフで表示したのがこれである。あたかも横軸に時間をとった第4.2-7図の場合と同じように一つの循環的な変化が繊維工業の生産との関連でも見出されることは興味深いことである。すなわち昭和37年に化学繊維の生産量は繊維工業全体の生産ののびとはかなり異なって低下している。また同じように39年から40年にかけて繊維工業全体としてはのびているが、その場合、化学繊維生産自体はそののび率において低下している。同じように昭和42年から昭和43年にかけて化学繊維の生産は低下している。

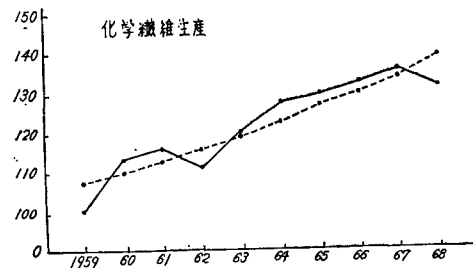
こうしてみると繊維工業全体の生産は一貫して上昇しているのであるが、化学繊維の生産はそれとの関連でみてもある種の循環性をもっているということがわかる。化学繊維の生産自体は繊維工業の全体における生産の場合よりもより一層景気にたいする敏感さをもっているであろう。この点は繊維原料になるとますます敏感さを示すことになる。

化学繊維そのものの生産水準に与える影響要因は数多くあるであろうが、ここでは消費支出との関係を取りあげることとする。本来こうした循環性をもつ繊維の生産決定モデルについては当然そうした循環的要因を表わすダミーを用いなければならないのであるが、しかし予測の場合このダミー自体が、予測可能なダミーでなければならない。しかしそうした予測可能な循環的なダミーを入れるということは予測それ自体をきわめて困難なものにしてしまう。循環的変動をもたらすダミーそれ自体の予測は事実上不可能である。そこで全体としての傾向を明らかにするという目的から化学繊維の生産を消費支出との関連でみることにしたのである。ここで化学繊維使用の惰性的効果を考慮に入れることはあまり有効ではない。計算結果は、つぎの通りである。

$$P_2 = \alpha_2 + \beta_2 C_{-1} \quad (4.2-14)$$

第4.2-10表 溶解用パルプの投入

	現 実 値	計 算 値
S 34	100.0	131.6
35	170.4	181.1
36	201.0	193.3
37	207.1	176.0
38	239.5	211.0
39	249.0	238.9
40	255.8	248.4
41	265.7	259.4
42	262.1	273.2
43	220.5	258.2



第4.2-9図

$$P_2 = 80.1584 + 0.2725C_{-1} \quad (0.0403) \\ \bar{r} = 0.9224 \quad (4.2-15)$$

すでに予想されるように相関係数自体はあまりよろしくない。現実値と計算値を対応させたのが次の第4.2.10表である。これにもとづいてグラフを描くとつぎの第4.2-9図が得られる。この第4.2-9図は明らかに消費支出の流れに対応してえられる計算値にたいし現実値がかなり循環性をもっていることがわかる。この第4.2-9図は化学繊維生産に関する限り消費の惰性的効果を考慮に入れることは全く無意味であることを示している。この解離を説明するには在庫変動を考慮に入れなければならない。それからもう一つ考慮さるべき点はこうして得られた計算側のラインにそって将来とも化学繊維生産がのびうるかどうかということである。大方の予想としてはこうし

て得られた計算値よりも実際の化学繊維の生産数量はより低いものとなるかもしれないということであろう。そうした意味でのシフトパラメータが考慮されることが必要なのかもしれないが、しかし過去10年間のデータについてみる限りではそうしたシフトパラメータを陽表的にモデルの中に組入れることはできない。問題はむしろ今後にあると言ってよいであろう。化学繊維の用途別分析を回避している現段階においてはまずこれで満足しなければならない。そうした満足を支えるものが、フィットの水準である。

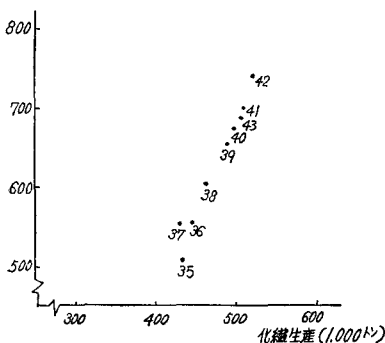
そこでこの化学繊維生産と溶解用パルプの投入関係をグラフに表示してみると次の第4.2-10図のようになる。このグラフの場合昭和37年がややずれた位置にあるが、その他はほとんど一直線上にならんでいることがわかる。このことは製紙用パルプの場合と同じようにインプットとしてみられたパルプの数量はかなり明瞭にその技術関係を通して産出部門の生産量に結びついているということである。この両者の間の相関はつぎの式で示される。

$$E_2 = -81.3013 + 18.669P_2$$

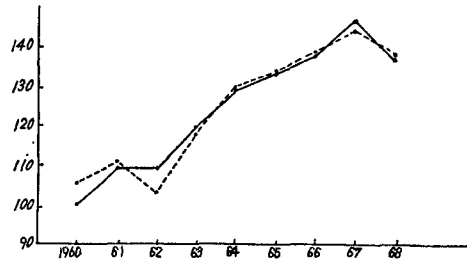
$$\bar{r} = 0.981 \quad (4.2-16)$$

この(4.2-16)式は昭和35年を100とした指数に直されたデータについて計算されたものである。その理論値と計算値との関連はつぎの第4.2-11図によって示される。この第4.2-

溶解用パルプ(生産+輸入-輸出):1,000トン



第4.2-10図



第4.2-11図 溶解用パルプの投入量

11図は溶解用パルプの投入に関する限りこの(4.2.16)式はきわめて忠実に現実を反映しているということである。

さて、このあとの処理であるが、これは製紙用パルプの場合と同じである。すなわち(4.2-8)式から(4.2-13)式までの操作をそのままとり入れるとするならば、われわれは溶解用パルプ輸入と化学繊維生産とを直接結びつけるモデルを考える必要がある。しかしもしそうでなければわれわれはその一つの便法として投入量のなかに占める輸入量の値を推定することが必要である。もちろん製紙用パルプの場合に述べたと同じように、もし輸出品、生産量等に関して(4.2-8)や(4.2-9)に該当しながらしかもそれとは異なったモデルを考えることができる。いま(4.2-11)式に該当する計算をおこなってみるとつぎの第4.2-17式のようになる。

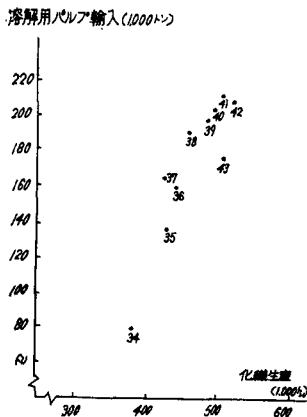
$$M_2 = -261.7578 + 3.9332P_2$$

$$(0.6912)$$

$$\bar{r} = 0.8955 \quad (4.2-17)$$

すでに第4.2-12図から想像されるようにフィットはよくない。このようにフィットをとくに悪くしている要因は昭和37年と昭和43年の数値であることは言うまでもない。

そこでパルプの投入に占める輸入の比率の方をみてみる。この比率は第4.2-8表に示されているが、いまその溶解用パルプの輸入比率を m_2 で表わすとするならば、その m_2 の今後の時間的変化率はどのようなになるか。ここ



第 4.2-12 図

3年間における急激な低下はこのままその比率の低下を予想させることになる一つの理由とは言えるが、しかしこの調子でもしその輸入比率が低下していくならば、たちまちにしてパルプ投入に占める輸入比率というのは激減してしまうであろう。しかしわれわれはそのような激減をここ数年間に期待することは少し無理である。

どのような現象が生じるかはこれまたむずかしいところであるが、化学繊維そのものの繊維産業全体における位置がそれほど大きくはなく、しかもその比率はだんだん低下しつつあるものとするならば溶解用パルプの輸入比率も次第に低下するものと考えてよいであろう。しばらく低下し続けたあとある段階でしばらくは安定的な水準に達するかもしれない。たとえば昭和37年から40年頃までにみられた一種の安定性がやや下った水準で見出される可能性がある。この水準を43年水準とみるか、それよりもやや下回った水準とみるかということであろう。もしこの動きに、それ自体に循環性のものがあるとするならば68年における、すなわち昭和43年におけるこの輸入比率の低下はそうした循環的性格のものとみなすこともできる。したがってこの点についてはただし67年におけるかなり急激な化学繊維の生産上昇とそれとともなう溶解用パル

プの投入量の増大の過程においてなお輸入比率が低下しているという事実を考慮に入れる必要もある。今後ややその輸入比率が低い水準にしばらくの間安定するかもしれないという、そうする理由はそこにある。しかしこれらの点については、なおしばらく検討を要するであろう。

1) さらに紙の場合にもそうであるし、また化学繊維の場合にもそうであるが、それぞれの消費生活における紙や化学繊維の需要のもつ一種の惰性的性格が考慮されなければならないかもしれない。もしそうした惰性的性格をとくに強調するとするならば、われわれは単にある特定の時点における消費支出だけではなく現在時点および過去の時点における消費支出もまたそうした惰性的な効果をみるための要因として考慮に入れなければならない。羊毛や木材についてはそうした想定のもとで分析をすすめた。ここではその想定をとっていない。

さらに化学繊維の場合われわれは最も簡単にはつぎのような式をたてることもできる。

$$P_2 = \alpha_2 + \beta_2 F_{-1} \quad (a)$$

この式においてFは繊維全体の生産量である。すなわちこの式は繊維全体の生産量に占める化学繊維のウェイトをみるための式となっている。もし弾性値が1であるならば当然 α_2 は0となる。もちろんこのままの形であるならば、われわれは繊維生産そのものを説明するためにさらに新たな要因をみなければならないであろう。もし合成繊維と化学繊維との間の相対価格の問題が重要な意味をもつとするならば、われわれはそこにその要因をつけ加える必要がある。

また、過去の惰性的な消費の影響よりもむしろ緩慢な生活習慣の変化の方を重視するとするならば、われわれはつぎのようにモデルを表現することも可能であろう。

$$P_1 = m \left(\alpha + \beta_1 C_{-1} \right) \left(\frac{Y}{N} \right)^n$$

この式においてYは国民所得、Nは平均的な家族数によって表現された家計の数である。mとnはパラメータであることは言うまでもない。すでに述べたように、こうしたラインにそっての考察は別の機会にゆずる。

5 木材の輸入

〔1〕 日本の木材輸入の供給地域別考察

つぎの第5.1.1表は日本の木材がどのよう

日本の原材料輸入の分析（渡部）

第 5.1.1 表 日本の各国別木材輸入の構成比率

	1958	1967		1958	1967
南樺太及び千島列島	0.142	—	ニカラガ	0.042	0.001
ソ連領アジア	8.495	—	アラスカ	1.079	—
琉球	0.009	0.089	ドミニカ	0.073	0.002
中華人民共和国	—	0.037	ハイチ	0.026	—
直接中国船積	0.785	—	ベネズエラ	0.006	(0.000)
韓国	(0.000)	0.003	エクアドル	0.021	0.018
台湾	0.321	1.681	ブラジル	0.025	0.041
香港	—	0.006	ペルー	—	0.001
南ベトナム	(0.000)	—	ガイアナ	—	(0.000)
タイ	0.620	0.197	仏領ギアナ	—	(0.000)
マラヤ連邦	0.001	1.242	パラガイ	—	(0.000)
シンガポール	0.000	0.118	アルジェリア	0.001	—
フィリピン	61.942	24.801	アイボリーコースト	—	(コートジボアール)
北ボルネオ	10.963	12.184	ガナ	0.016	0.054
ブルネイ	—	0.027	仏領赤道アフリカ	0.078	0.059
サラワク	0.220	3.883	仏領スーダン	0.002	—
インドネシア	0.159	1.637	仏領ギネア	0.006	—
蘭領ニューギニア	—	(西イリアン) 0.030	モリタニア	0.004	—
カンボジア	—	0.207	東トーゴランド	0.002	—
ビルマ	0.073	0.102	コンゴ（旧白領）	—	コンゴ民主共和国
インド	0.089	0.304	コンゴ（旧仏領）	—	(0.000)
セイロン	0.006	0.041	ガボン	—	(コンゴ共和国)
イラン	—	0.003	西領ギニア	—	0.007
トルコ	—	(0.000)	ケニア	—	0.043
ノルウェー	(0.000)	—	タンガニカ	0.061	(0.000)
デンマーク	—	0.014	モザンビーク	—	0.010
イギリス	—	0.012	マダガスカル	—	(0.000)
ベルギー	—	0.015	南西アフリカ	—	0.001
フランス	0.100	0.037	南アフリカ共和国	0.002	(0.000)
西ドイツ	0.002	0.004	オーストラリア	0.050	0.012
東ドイツ	—	0.007			(テリトリーオブ
スペイン	—	(0.000)			ニューギニア)
イタリア	—	(0.000)	東北ニューギニア	0.006	0.063
ソ連	0.303	12.782	ビスマルク群島	0.016	0.154
ユーゴスラビア	—	(0.000)	ニュージーランド	0.616	1.802
ギリシャ	(0.000)	—	フィジー	—	(0.000)
ルーマニア	—	0.002	ソロモン群島	0.004	0.171
オーストリア	—	0.002	ニューカレドニア	—	(0.000)
カナダ	0.759	7.502	ハワイ	0.001	—
アメリカ	12.827	30.503	ナイジェリア	(0.000)	0.001
メキシコ	—	0.035	仏領カメルーン	0.003	—
ガテマラ	0.041	0.010	カメルーン	—	0.017
ホンジュラス	—	0.006	タンザニア	—	0.008

な国々からどのような比率で輸入されてきたかを示している。1958年における状況を見るならばそこに日本の木材輸入がいかにある特定の国に集中してきたかが明らかになる。

その時期における主要な供給国はフィリピンであり、フィリピンからの木材輸入が全体に占める比率は実に 61.94 % に達している。10%を越える国を見出そうとするならばわれわれはアメリカと北ボルネオの 2 ヶ国しかない。すなわち北ボルネオは、全体の輸入に対して 10.96 % を占め、アメリカは全体の輸入に対して 12.83 % の比率を占めている。その他に少し比率は下るがなお大きいウエイトを占めているものにソ連領アジアがある。ソ連領アジアの占める比率は 8.49% である。その他についてはほとんど 1 % に満たない数字である。アラスカが 1 % を越えているが、本来これはアメリカに含めて考えらるべきものであるからこれは除外しなければならないであろう。そうすると残りのすべての国は 1 % に満たない大きさである。換言すると 1958 年における日本の木材輸入はフィリピンに大部分を依存し、残りのかなりの部分をアメリカと北ボルネオ、ソ連領アジアに依存していたことになる。

それが 10 年を経た 1967 年になると大きく様相が変る。まず第 1 にフィリピンからの木材輸入の比率は 24.80 % の水準に低下している。この低下は驚くべきものであり、アメリカの占める比率の増大とともにさわめて対象的である。すなわちアメリカの場合には 10 年を経た 67 年には実に 30.50 % の比率を占めるに至っている。アメリカはフィリピンとまったくその位置を変えたのである。北ボルネオからの木材輸入は 12.18 % となりそのウエイトを高めた。さらにつぎの特徴は 58 年にはわずか 0.22% という低いウエイトしかもっていなかったサラワクが一举に 3.88% へと上昇したことである。また文字通りニグリジブルな大きさであったマラヤ連邦は 10 年後の 67 年には

1.24% へと上昇している。このような急速な上昇はインドネシアについても見られる。58 年に 0.16% から 67 年には 1.64% へと上昇し、シンガポールもゼロ水準から 0.12% へと上昇している。その他ビルマ、インド、セイロンなどいずれもそのウエイトを高めている。台湾からの輸入も 0.32% ~ 1.68% へと上昇している。このように東南アジア地域のウエイトがかなり高まってきたのであるが、それらの高まりをはるかにしのぐ勢いで増大したのがソ連からの木材輸入である。

ソ連の木材輸入は 58 年にわずかに 0.30% であったのが 10 年後には実に 12.78 % へと増大している。この 12.78 % という数字はフィリピンからの木材輸入のウエイトの $\frac{1}{2}$ にあたり、北ボルネオからの輸入の占めるウエイトをも上回っているのである。このソ連木材の増大は一見したところきわめて驚くべき上昇率であるが、本来ならばソ連領アジアはソ連に含めて考えられるべきであるから、58 年のソ連からの輸入は 8.79% のウエイトを占めていたと考えることもできる。南カラフト、千島列島も政治的にはともかく現在、法的にはソ連領となっているから、この 0.142 % もまたソ連に含められるべきであるかもしれない。しかしそれらを加えてもおソ連は 50% 以上の増加率を示したことになり、このような増加はそのウエイト自体が大きいだけに注目に値する。

その他この 10 年間に大きいウエイトを占めるに至った国としてニュージーランドがある。ニュージーランドは 58 年には 0.62% のウエイトを占めるにしかすぎなかったが、10 年後には 1.8 % というウエイトを占めるようになっている。その他南米、アフリカ諸国からの輸入も増大しこれまでゼロ水準にあった多くの国々が 67 年にはそれぞれなにがしかのウエイトを占めるようになっている。またもう一つ注目すべき点はカナダからの輸入である。カナダは 58 年に 0.76% という大変小さなウエイ

日本の原材料輸入の分析（渡部）

第 5.1-2 表 木材輸入価額（241～243）の推移

（100円）

		1958	1959	1960	1961	1962
1150	101 琉 球	2,956	72	—	23,792	60,328
1130	105 中 華 人 民 共 和 国	—	—	—	4,459	65,731
1170	106 台 湾	102,209	247,995	366,795	643,092	1,064,882
1140	107 蒙 古	—	—	—	—	4,203
1160	108 香 港	—	1,662	72	550	878
1214	110 北 ベ ト ナ ム	—	—	11,807	8,755	26,615
1220	111 タ イ	197,399	244,989	278,890	224,777	301,039
111—1	南樺太及び千島列島	45,302	29,915	231,925	150,822	—
111—2	ソ 連 領 ア ジ ア	2,705,909	4,128,621	5,070,986	7,734,555	—
1230	112 マ ラ ヤ 連 邦	454	370,918	229,439	31,622	15,606
112—1	韓 国	71	65,804	28,651	57,615	—
1240	113 シ ン ガ ポ ー ル	133	20,599	—	4,443	4,686
1250	114 フ ィ リ ッ ピ ン	19,730,602	26,700,003	32,902,312	33,775,066	43,616,633
1261	115 北 ボ ル ネ オ	3,492,084	6,689,802	9,062,771	13,699,896	16,538,084
1262	116 ブ ル ネ イ	—	—	23,092	42,965	44,706
1263	117 サ ラ ワ ク	70,111	578,828	840,501	1,604,887	1,744,609
1271	118 イ ン ド ネ シ ア	50,607	65,433	162,803	248,955	183,257
1272	119 蘭 領 ニ ュ ー ギ ニ ア	—	44,063	114,834	84,568	235,579
1280	120 カ ン ボ ジ ア	—	31,397	202,210	257,819	210,693
1310	122 ビ ル マ	23,142	24,962	4,665	51,022	205,059
1320	123 イ ン ド	28,227	28,724	47,336	85,704	141,377
1341	125 セ イ ロ ン	1,863	11,453	5,499	64,137	62,600
	132 ブ ー タ ン	—	—	—	—	14,949
1410	イ ラ ン	—	—	—	4	—
1210	205 イ ギ リ ス	—	14	2,042	17,864	28,782
2220	206 ア イ ル ラ ン ド	—	—	—	—	21,808
2230	207 オ ラ ン ダ	—	—	82	—	774
2241	208 ベ ル ギ ー	—	13	3,779	6,845	7,669
2251	210 フ ラ ン ス	31,815	45,662	19,047	36,492	28,223
2261	213 西 ド イ ツ	649	728	1,798	1,822	1,494
2350	220 イ タ リ ー	—	2	2	95	173
2460	224 ソ 連	{(2,847,813) 96,602	(4,420,622) 262,086	(5,617,860) 314,949	(8,507,769) 622,392	13,596,234
2640	231 ル ー マ ニ ア	—	—	2,066	11,983	334
2630	ギ リ シ ヤ	1	—	—	1	—
3120	302 カ ナ ダ	241,769	162,918	373,739	5,485,476	8,801,905
3140	304 ア メ リ カ 合 衆 国	4,085,849	7,110,175	8,790,420	25,234,190	23,940,591
3220	306 ガ テ マ ラ	13,218	37,720	32,706	60,627	72,946
3230	307 ホ ン ジ ュ ラ ス	—	—	—	2,850	2,218
3240	308 英 領 ホ ン ジ ュ ラ ス	—	—	—	—	582
3260	310 ニ カ ラ グ ア	13,456	7,126	1,969	8,100	21,918
3270	311 コ ス タ リ カ	—	—	—	—	5,822
3290	313 運 河 地 帯	—	—	—	—	349
3150	ア ラ ス カ	343,836	456,637	549,585	914,749	—

日本の原材料輸入の分析（渡部）

		1958	1959	1960	1961	1962
3410	321 キ ュ ー バ	—	—	—	—	6,477
3430	323 ド ミ ニ カ	23,315	60,949	56,719	61,439	33,228
3280	パ ナ マ	—	2	10	3	—
4110	401 コ ロ ソ ビ ア	—	—	39,806	217	4,675
4120	402 ベ ネ ズ エ ラ	1,867	818	2,548	390	360
4210	406 エ ク ア ド ル	6,691	7,615	11,473	8,780	18,564
4240	409 チ リ	—	—	—	—	285
4310	410 ブ ラ ジ ル	8,041	6,802	7,322	6,740	10,820
5130	503 アルジェリア (仏)	266	—	—	257	3,127
5290	516 アイボリーコースト	—	14,356	3,626	9,871	21,962
5310	517 ガ ー ナ	5,006	22,819	23,766	58,169	30,890
5170	ス ー ダ ン	—	—	—	7,067	—
5230	セ ネ ガ ル	—	1,276	—	1,182	—
5410	524 ナ イ ジ ェ リ ア	19	—	442	1,031	117
5240	ザ ン ビ ア	—	—	—	7,277	—
5430	526 旧英領 カメルーン	—	—	—	—	2,538
5440	527 カメルーン	—	—	—	9,950	3,288
5280	リ ベ リ ア	—	275	—	286	—
5480	531 ガ ボ ン	—	—	—	220,595	79,759
5490	532 コンゴ（旧仏領）	—	—	—	3,522	2,758
5640	541 ケ ニ ア	—	269	18,183	23,143	3,039
5670	544 タ ン ガ ニ イ カ	19,421	38,338	58,721	44,687	23,652
5450	チ ャ ー ド	—	—	—	2,042	—
5460	中央アフリカ	—	—	—	38,993	—
5820	550 南西アフリカ	—	—	1,781	1,909	12,329
5830	551 南ア共和国	600	—	1,073	—	78,069
5510	コンゴ（旧白領）	—	—	—	346	—
5810	ローデシア	—	—	—	1	—
6110	601 ニアサンド連邦 オーストラリア	15,958	41,935	30,681	17,365	179,145
6120	602 パ プ ア	—	7	1,619	4,947	1,945
6131	603 東北ニューギニア	1,870	28,223	9,897	3,229	24,398
6132	604 ビスマルク群島	5,118	12,959	1,590	8,997	23,854
6210	606 ニューゼーランド	196,276	878,129	1,268,992	2,129,885	2,397,280
6320	612 フ ィ ジ ー	—	1,006	—	3,411	11,611
6330	613 英領ソロモン	1,332	3,414	5,220	805	6,330
661-1	ハ ワ イ	444	300	1,402	6,393	—
1330	パ キ ス タ ン	—	—	—	124	—
129	ラ オ ス	—	—	2,715	—	—
113-2	間接中国船積	—	4,195	4,742	—	—
333-1	ジャマイカ	—	—	8,662	—	—
342	ハ イ チ	8,226	13,675	5,751	—	—
522	仏領赤道アフリカ	24,732	53,623	79,546	—	—
522-4	仏領スーダン	503	—	1,981	—	—

日本の原材料輸入の分析（渡部）

		1958	1959	1960	1961	1962
524	仏領カメルーンズ	1,008	1,863	2,501	—	—
433	ウルガイ	—	880	198	—	—
3210	メキシコ	—	1,222	—	—	—
5223	仏領ギニア	7,066	5,344	—	—	—
5227	モリタニア	1,159	1,744	—	—	—
1351	蘭領インド	—	556	—	—	—
1131	直接中国船積	250,205	—	—	—	—
1211	南ベトナム	31	—	—	—	—
5229	東トーゴラント	636	—	—	—	—
2120	ノールウェイ	117	—	—	—	—
	TOTAL	31,853,171	48,570,915	61,327,738	93,886,044	114,053,836

トを占めていたのであるが、67年にはほぼ10倍の水準に増大している。67年におけるカナからの木材輸入が全輸入に占める比率は7.5%であり、この水準はフィリピン、北ボルネオ、アメリカ、ソ連につぐ大きい数値となる。

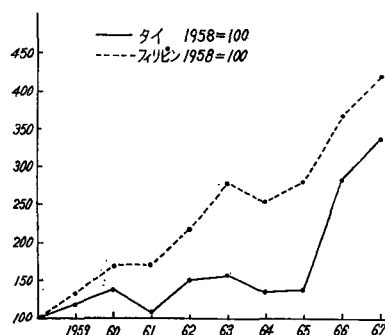
すでに前節でみたように、それぞれの国の木材輸入は比較的その距離的に近い地域からの輸入に大きく依存しているのであるが、日本の場合、むしろ距離的には遠いアメリカからの輸入が全体の1/3を占めているということはきわめて異例のことといつてよいであろう。それまでは、各国からの輸入がこの10年間にどのような推移をへて現在の水準に達してきたかを考察してみることにしよう。これらの国々からの木材輸入価格の推移は第5.1-2表に示されている。

1958年においてはまったく輸入されていなかったいくつかの国から、以後において多量の輸入を行なうようになった例がいくつかある。またそれとは逆に従来取引されていた国で途中から取引されなくなったという例も存在する。この推移を見るために、1958年を100とした指数によってそれぞれの国からの輸入の動きを見てみるとつぎの第5.1-3表のようになる。この第5.1-3表は58年に輸入していなかった国についてはたとえその後にある程度の輸入をその国から行なうようになって、

指数を作成することができないので除かれている。しかしながら、日本にとって主要な木材の供給国である国はほとんどこの10年間に於いてつねに日本への重要な供給国として活動してきた。したがって、この表には主要国からの輸入の推移がすべて指数によって表わされている。

ここに記載されている国の一つ一つについてその輸入の推移を考察することはやらない。ここではとくに大きいウエイトを占めている国々のみを取り上げ、そこからの木材輸入がこの10年間にどのように推移してきたかを明らかにしてみたいと思う。そこで、まずはじめにフィリピンを取り上げることにしよう。

第5.1-1図は58年を100としたフィリピンからの輸入指数をグラフに示したものである。これによるとフィリピンからの輸入はつよい



第5.1-1図

日本の原材料輸入の分析（渡部）

第5.1-3表 木材輸入

		1959	1960	1961	1962
琉球	球	2.44	—	804.87	2040.87
韓国	国	92681.69	40353.52	81147.89	—
台湾	湾	242.64	358.87	629.19	1041.87
タイ	イ	124.11	141.28	113.87	152.50
マラヤ連邦	邦	81700.00	50537.22	6965.20	3437.44
シンガポール	ル	15487.97	—	3340.60	3523.31
フィリピン	ン	135.32	166.76	171.18	221.06
北ボルネオ	オ	191.57	259.52	392.31	473.59
サラワク	ク	825.59	1198.81	2289.07	2488.35
インドネシア	ア	129.30	321.70	491.94	362.12
ビルマ	マ	107.86	20.16	220.47	886.09
インド	ド	101.76	167.70	303.62	500.86
セイロン	ン	614.76	295.17	3442.67	3360.17
フ랑스	ス	143.52	59.87	114.70	88.71
西ドイツ	ツ	112.17	277.04	280.74	230.20
ソ連	連	(155.23) 271.30	(197.27) 326.03	(298.75) 644.28	(477.43) 14074.49
カナダ	ダ	67.39	142.18	2268.89	3640.63
アメリカ	カ	174.02	215.14	617.60	585.94
ガテマラ	ラ	285.37	247.44	458.67	551.87
ニカラガ	ガ	52.96	14.63	60.20	162.89
ドミニカ	カ	261.42	243.27	263.52	142.52
ベネズエラ	ラ	43.81	136.48	20.89	19.28
エクアドル	ル	113.81	171.47	131.22	277.45
ブラジル	ル	84.59	91.06	83.82	134.56
ガーナ	ナ	455.83	474.75	1161.99	617.06
タニカ	カ	197.40	302.36	230.10	121.79
南アフリカ共和国	国	—	178.83	—	13011.50
オーストラリア	ア	262.78	192.26	108.82	1122.60
東ニューギニア	ア	1509.25	529.25	172.67	1304.71
ビスマルク群島	島	253.20	31.07	175.79	466.08
ニューギニア	島	447.39	646.53	1085.15	1221.38
ソロモン群島	島	256.31	391.89	60.44	475.23
ナイジェリア	ア	—	2326.32	5426.32	615.79
総輸入指数	数	152.48	192.53	294.75	358.06

日本の原材料輸入の分析（渡部）

の 推 移 (1958 = 100)

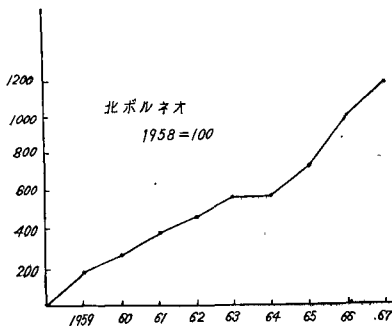
1963	1964	1965	1966	1967
3392.93	6203.25	4794.38	4908.32	10151.32
—	650.70	—	23014.08	14888.73
2064.18	3223.08	3186.70	5553.06	5539.12
155.41	135.09	142.35	284.16	336.15
68645.81	118396.92	143565.20	238927.53	921541.85
60019.55	56904.51	78787.97	254796.24	299727.07
281.15	251.31	281.72	367.69	423.28
569.24	570.13	724.09	986.71	1174.91
4222.52	4868.88	7175.63	15656.58	18650.64
654.07	1588.72	2333.36	4246.92	10893.03
932.95	1161.93	1369.01	2005.48	1477.96
907.65	1162.32	1848.76	2608.27	3629.15
879.87	880.57	2578.74	4581.59	7343.48
106.77	279.24	234.82	336.19	396.23
153.00	132.36	824.81	949.61	2235.59
(429.11)	(639.34)	(73.709)	(967.48)	(1511.43)
12650.24	18847.78	21729.19	28521.06	44556.62
5126.49	4797.90	3822.07	5607.77	10449.73
873.18	1092.37	1212.40	1621.76	2514.00
133.42	79.45	63.50	416.12	257.16
230.53	36.39	94.95	26.52	28.31
130.10	198.03	115.86	170.08	28.84
—	—	—	—	33.32
438.31	418.29	480.11	382.65	922.99
357.43	55.44	296.29	448.39	1702.85
296.50	1286.46	998.02	2364.12	3971.31
202.58	191.01	207.07	—	—
678.67	2026.50	14.83	49.83	118.17
244.21	355.33	127.66	508.78	249.32
6225.03	3361.39	4717.27	5172.78	11315.72
4479.02	3390.62	7887.08	9878.29	10138.88
1012.39	1483.77	1884.26	2333.31	3091.94
831.16	11276.28	8575.38	19252.55	43351.95
3089.47	21405.26	16763.16	75300.00	25494.74
458.60	495.08	556.92	765.37	1057.19

上昇傾向によって特徴づけられているが、途中二度ほど上昇率の鈍化ないしは減少に見舞われている。それは1961年と1964年である。このグラフを見て気がつくことは58年から63年までの動きと64年から67年までの動きの間には、一種の構造上の変化がおこっていると考えられるふしがあることである。63年から64年にかけての下落はいわばこの構造上の変化を作り出しているようである。もちろん、今後の推移を見なければその点は明らかとはならないが、しかしフィリピンからの木材輸入の占める比率が大幅に下落したのは1964年であり、このような大幅な下落は以後の行動に影響をあたえずにはおかない。ただ64年以後は以前に劣らざるスピードでフィリピンから輸入が増加しており、それにもかかわらずなおフィリピンからの木材輸入が占めるウェイトが大幅に下落したのは他の国々からの輸入がいかに大幅に増大したかを示している。

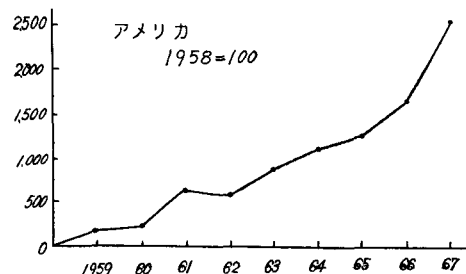
つづいて1958年にフィリピンについて大きなウェイトを占めていた北ボルネオを取り上げよう。第5.1-2図は北ボルネオからの木材輸入が58年以降どのように変化してきたかを示している。ここでも63年から64年にかけて横ばいに推移した時期がある。厳密に言えば、ごくわずかながら増大してきたわけであるが、569.24という指数と570.13という指数はほとんど同じレベルにあるものと考えてよい。そうするとここでもまた58年から63年までの区間と64年から67年までの区間との動きには一

種の移動がおこっている。この移動はフィリピンの場合にも見られた移動であり、この輸入構造上のシフトが北ボルネオの占めるウェイトを著しく低下させた理由と考えられる。北ボルネオからの木材輸入の推移はフィリピンほどの変動を示していない。むしろ、平坦な上昇コースを辿ってきたとみるのが妥当であろう。この平坦な上昇も64年以降が若干ながら急激な上昇となっているので北ボルネオの占める比率は上昇したのである。

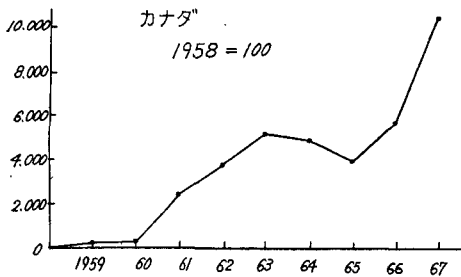
そこでアメリカであるが、アメリカはさきに触れたようにこの10年間に木材輸入の占める比率が2倍以上に上昇している。この2倍以上への上昇は第5.1-3図によって示される。すなわち1958年から以後の推移は1966年から67年にかけての一段ときわだった上昇に終わっており、これがいかに総輸入に占めるアメリカの比率にはもちろん60年における上昇率の停滞、61年から62年にかけての水準の低下によってスムーズな上昇が阻止されているが、しかし全体として見るときにその上昇のテンポはきわめて着実である。1958年から67年までの間に実に25倍になる増大を示している。この点、フィリピンの場合にはわずかに4倍を超える程度の増加がこの10年間に見られたのであるからアメリカの増加倍率がいかに大きいものであるかがわかる。また北ボルネオの場合にもその増加比率は12倍近くになっており、フィリピンの場合にくらべるとその増加倍率は著しく大きい。



第5.1-2図



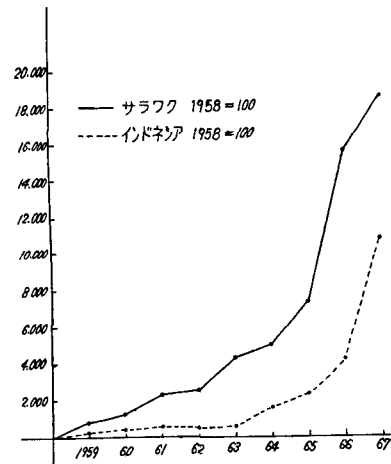
第5.1-3図



第 5.1-4 図

つづいてカナダであるが、カナダの動きは第 5.1-4 図に示すごとく、きわめて特徴のあるものである。それは58年から60年まではほとんど横ばい、その後60年から63年まで急激な上昇、63年から65年まで急激な下落、そうして以後前にもまさる激しい上昇という具合である。67年における増加倍率は58年当時にくらべ実に 100 倍を越える大きさとなっているが、このグラフを見ると60年から63年までの増加傾向線上に67年の数値を見出すことができる。このことは65年以降の急激な増大は60年から63年の傾向線上への復帰過程であると見ることができる。65年における急激な落ち込みは他の年について同様な傾向が見出されない以上、それはむしろカナダ独特の要因つまりカナダにおける供給条件のある種の変化が作用したのではないか、あるいは木材の種類に応じたある種の需要構造の変化がおこったのではないかと考えられる。その点はさらにカナダからの木材輸入の内容およびカナダ側における供給条件の詳細な分析を待たなければ簡単に結論を出すことはできない。しかし67年以降の動きがどのようになるかわからないが、ともかくそれは60年から63年における増加の延長線上に位置していることだけは充分留意されていることである。

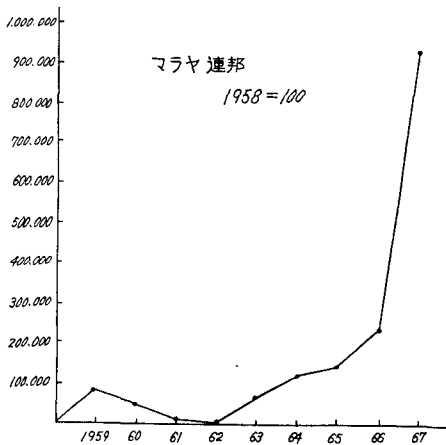
次に67年においてやはり高いウエイトを占めている国の一つとなるサラワクを取り上げよう。サラワクからの輸入の推移は第 5.1-5



第 5.1-5 図

図に示されている。1958年を 100 としたときの67年の数値は 180 倍をゆうに超えているから、その輸入増加のテンポがいかに激しかったかがわかる。グラフを見ればわかるが、サラワクからの木材輸入は二つの時期に区分できるようなのである。第一の区分は1958年から65年までの比較的ゆるやかな上昇過程を含む区間であり、もう一つはそれ以後の急激な上昇過程を含む区間である。とくに65年以後の増加テンポがいかに激しかったかは58年から65年までの区間においてはほぼ70倍に近い輸入増加が見られたのにたいし、それ以後の2年間における増加倍率は 110 倍以上の増加を示していることからわかるであろう。この点についてはカナダからの輸入の場合にも言えるわけであり、65年と58年とを比較したときは約40倍の増加となっているが、全体の増加倍率がほぼ 100 倍を超えるものであるから65年からの2年間に60倍以上の増加が見られたことになる。

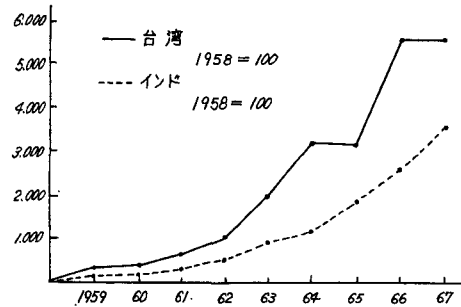
この点になると、マラヤ連邦はさらに顕著な動きを示している。つぎの第 5.1-6 図はマラヤ連邦からの木材輸入の推移を表わしているが、1958年から59年までいったん増加した



第 5.1-6 図

あとその後4年間は減少をつづける。そうして62年水準から66年まで直線的な上昇を示し、その後66年から67年において驚くほどの急激な上昇をつづける。マラヤ連邦のこの数値の動きはこれまでのものとは著しく異なっている。59年から62年までの低下傾向は日本における輸入需要条件の変化に依存するというよりは、むしろマラヤ連邦における供給側の条件の変化に依存するものであろう。62年から66年までの増加過程においてはほぼ70倍の増大となっているが66年から67年にかけては62年を基準にした場合に実に300倍になっている。したがって、62年から数えても66年までの増加倍率は66年から67年にかけての増加倍率にはるかに及ばないことになる。この67年におけるマラヤ連邦からの輸入の急増はおそらくこの時期における特殊現象とも受け取れるが、それが特殊な事情によるものであるのか、それともこれにひきつづき以後ゆるやかな上昇過程を踏んでいくことになるのかはこれまでの状況からは不明である。

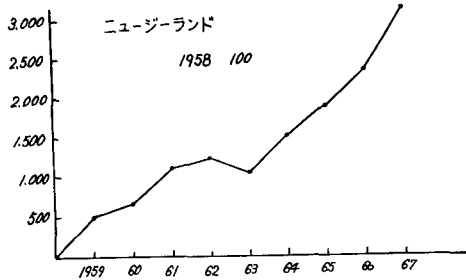
つづいてインドに目を向けてみよう。58年におけるインドの輸入水準はかなり低く、全体の輸入に占めるウェイトは実に0.089パー



第 5.1-7 図

セントという水準であった。それが67年には0.304パーセントにまで上昇しているのである。58年からの推移をグラフに画いたのは第5.1.7図である。このグラフはきわめてスムーズな輸入増加のテンポを示している。ほとんど落ち込みを経験しないこの増加歩調はとくに64年を境にして一段と増加速度を高めたようである。しかし、それはマラヤ連邦その他の国に見られるような急激な上昇ではない。このような着実な上昇に比して台湾からの輸入はかなり変動を示している。台湾からの木材輸入は58年においてインドをはるかに上回るウェイトを占めていた。その後も台湾からの木材輸入は増加のテンポを速め、67年には大幅なシェアの増大を示した。

台湾の場合にはインドの場合ほどスムーズな動きを示してはいない。全般的にインドの場合よりも増加歩調は大きいのであり、58年に比して67年には実に55倍に比べ、かなり大きい増加と言っているであろう。ただし、台湾の場合には65年と67年に停滞の時期をもっているがこれはその停滞期の前に急激な上昇期を経験していることの反動のようにさえ見える。すなわち58年からもしスムーズなカーブがあるとすれば62年、65年、67年をつなぐことになるであろう。したがって、63年、64年、66年はこのスムーズな上昇カーブから上方にずれた時期を表わしている。もちろん、このような想定は必ずしも妥当であるとはいえないかもしれない。少なくとも、この



第 5.1-8 図

台湾の動きはフィリピンに見られるような一種の循環性の動きとは若干異なっていることだけはたしかである。

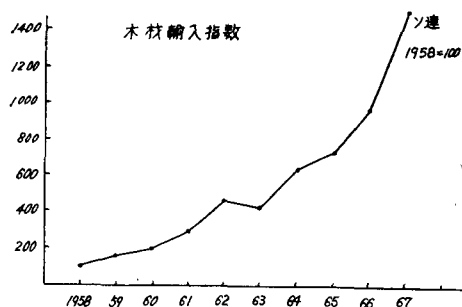
つづいてニュージーランドを見てみよう。ニュージーランドは58年には0.616というきわめて低い比率を占めていたのであるが、67年には1.802パーセントという水準にまで上昇した国である。過去10年におけるニュージーランドからの木材輸入の推移は第5.1-8図に示されている。これを見ると63年に一つの落ち込みが見られる。その落ち込みの後は一応直線的な上昇過程が4年間にわたってつづいているが、それ以前の58年から62年もまたなだらかな上昇過程がつづいている。62年までの上昇のテンポにくらべると、63年から67年の上昇のテンポはかなり大きいがこれも一つの解釈としては58年から62年までの傾向の延長線上に67年の数値が見られるという推測を与えることができる。したがって、その推定のもとでは63年における落ち込みからの回復過程がそれ以後のニュージーランドからの木材輸入のテンポを増大させたものであるということになる。このニュージーランドの動きはとくに循環的な動きと解することはできないから、このニュージーランドの動きは前者の解釈をむしろ妥当とするかもしれない。58年水準にくらべると67年には約30倍を超える水準に達している。

ここでふたたび第5.1-1図に戻って、そこに画かれているタイからの木材輸入の推移を

見てもらいたい。このタイからの木材輸入の動きはかなりフィリピンからの木材輸入の動きに類似している。この類似性は驚くほどであり、60年から61年にかけてその変化方向に若干の差が出ているけれども、その他の年についてはその変化方向は全く同一である。両国の間に見られるこの共变的な関係はこの両国からの木材輸入が供給条件または需要条件の上でかなり類似したパターンをもっていることを示している。どちらの国の場合にも、木材輸入の全体に占めるウエイトが低下していることも共通している。タイの場合には58年には0.62パーセントという低い水準であったが、それがさらに67年には0.197パーセントという水準に落ちているのである。その増加倍率はフィリピンの場合よりも少なく、わずかに3倍強である。フィリピンの場合には4倍強であったからそれよりも少ないことになる。それはあまり他の国には見られない共通した現象である。

さらに第2.5図を見られたい。ここにはインドネシアが画かれているが、インドネシアのグラフはかなりスムーズな動きを示している。しかしやはり65年ないし66年ごろから急速に上昇している。インドネシアは58年において木材輸入に占める比率は0.159パーセントであり、それが10年後には1.637パーセントにまで上昇した。この上昇のテンポはサラワクにはもちろん及ばないけれどもやはりかなりつよい上昇と見てさしつかえない。そうしてその上昇のテンポはきわめてサラワクに類似しており、後の段階において急激に上昇しているのである。

台湾とインドの場合にはこのように66年67年あたりにおける急激な上昇がないという点でインドネシア、サラワクと異なっている。台湾の動きを58年から62年までの延長線上に67年と65年を見るならば、きわめてインドの動きと類似しておりその両国の動きはサラワク、インドネシア両国の動きとともに一つの



第5.1-9図

パターンを表わしているかもしれない。

つづいてソ連であるが、ソ連の場合表の上ではソ連領アジア、南カラフトおよび千島列島と区別されて数値が示されているが本来はこの三者は合計されてソ連からの木材輸入数値となるべきものであろう。そこでそれを合計した上で58年を100とした指数に書き直してみるならば第5.1-9図のようになる。そこに見られるソ連の動きは63年に軽い落ち込みがみられるのを除くならば、きわめてスムーズな上昇傾向を示している。とくに65年以降、その増加のテンポは拡大した。その点ではこれまでに考察してきたいくつかの国ときわめて類似した動きを示している。この10年間にソ連からの木材輸入は約15倍に上昇しておりそれとともにソ連の占めるウェイトは高まった。いま南カラフトおよび千島列島ソ連領アジア、ソ連とこの三つの数値を合計すると58年における木材輸入総量に占める比率は8.940パーセントとなる。したがって、67年までの間に約50パーセントほどそのウェイトが高まったことになるであろう。

これまでの各国別の木材輸入の考察から明らかになったことは、第一に、ほとんどすべての国について、そこからの木材輸入が増大しているということであり、しかもいくつかの例外はあるが、65年前後からの日本への木材輸出はとくに急激に増大しているということである。したがって、66年、67年の2年間に木材の減少した国はない。わずかに台湾が

67年にはほぼ横ばいの水準を保ったということだけである。第二にタイ、フィリピンからの輸入における激しい変動とその両国からの木材輸入の増加テンポの著しい低さである。とくにフィリピンからの木材輸入のテンポが激減していることは、フィリピンの日本にたいする木材供給国としての地位が急速に低下してきたことを表わしている。58年にはソ連地域および北アメリカ地域からの木材輸入が占める比率は日本の全木材輸入に対して22.526パーセントを占めていたが、67年にはその両地域からの木材輸入は実に50.787パーセントと増大しているのである。この総輸入に占める比率の2倍以上の増加は日本の木材供給源が熱帯地方から寒帯地方へ急速に移行しつつあることを示している。この両地域だけですでに過半数を超えたということは今後における日本の木材輸入の地域動向はたとえ南方地域の新たな木材供給源の開拓があったとしてもおそらく当分の間はつづくのではないかと思われる。これはフィリピンや北ボルネオ等々の地域における木材資源確保のための各種の政策が十分に効果的でないことを示しているともいえる。

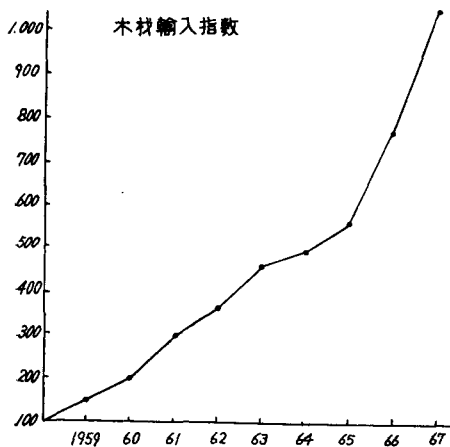
将来において、これらの地域における木材資源の再生のための政策がどの程度効果的に行なわれるかはわからない。したがって、まだ開拓されていないいくつかの森林資源が今後ある程度は開拓されてくるであろうが、それらが開拓の結果としてある程度日本への木材の輸出を行なった後はもはや森林資源が枯渇してしまうわけであり、ますます熱帯地域の木材への依存の程度は相対的に縮小せざるを得なくなるであろう。木材資源に関するかぎりは日本の輸出供給先の変更は価格における相対的な変化の結果であるよりはむしろ資源の量そのものの大きさないしはその開発能力に依存している。

〔2〕 木材の輸入需要の分析

木材の総輸入の大きさを決定する要因は言うまでもなく木材を使用するあらゆる産業部門の生産量であろう。ただし、木材の使用部門はかなり多くの部門にわたっており、建築がはじまって、木材製品あるいは雑貨等にいたるまで多くの木材利用部分が存在している。それらのなかでどの要因がとくに重要な役割をもっているかを一概に言うことはできない。たとえば建築の場合であっても、木造建築とコンクリートを使用する建築とによって木材の使用程度はかなり違ってくる。また家具生産の場合でもスティール等の使用も多いために家具の生産量だけでは木材との関連は明白とは言えないであろう。

このように細かく考えていくとかなり細分化された部門分割が必要になるのであるが、ここではそれらのなかから一つ代表的な変数を選び出し、それとの間に重要な相関が見出されるかどうかという視点から分析を進めていくことにしたい。

そこで、いくつかの代表的な変数のなかから結局において木材、木製品の生産指数を選ぶことになった。もちろん木材、木製品の生産そのものを動かす要因をさらに選択しなければならないが、まずさしあたって木材輸入



第 5.2-1 図

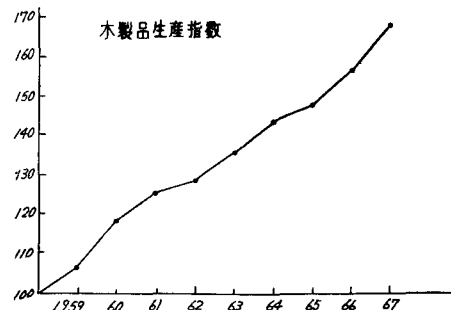
と木材、木製品生産との間の関連がいかに密接なものであるかを示すことにしたい。

つぎの第 5.2.1 図は木材の輸入指数の動きを示したものである。1958年を 100 とした木材の輸入は1965年までとそれ以後との二つの部分に分かれるわけであるが、このつよい上昇傾向に対応して木製品生産の動向はどうであるかを見るとつぎの第 5.2-2 図のように、これまたきわめて強い上昇傾向をもっている。横軸に木材、木製品の生産指数をはかり縦軸に木材の輸入指数をはかって両者を対比させたのが第 5.2-3 図である。ただし縦軸は log スケールである。このグラフは木材の輸入指数と木材、木製品の生産指数との間にきわめて密接な相関の存在することを示している。いま、この両者の間の相関をとってみるとつぎのようになる。

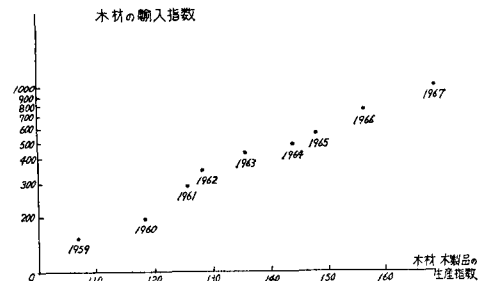
すなわち

$$Y = 0.6000 + 0.0147X$$

$$\bar{r} = 0.987 \quad (5.2-1)$$



第 5.2-2 図



第 5.2-3 図

そこで、われわれは木材、木製品の生産を決定する要因について考察する必要がある。木材、木製品の生産指数はいわば木材を使用する生産部門の代表として選ばれたわけであるが、その木材、木製品の生産の動向は非常に一般的に言うならば、その国の経済の一般的活動水準に依存することになる。木材、木製品の利用者はある場合には生産部門であり、ある場合には消費部門である。したがって、それら両者を包括した一般的な経済活動水準が高まっているならば、当然木材、木製品の生産の動向もまたそれに依存して高まることになるであろう。

さらに、別な要因として考慮しなければならないのはその木材、木製品というのは通常耐久性を伴った製品であるということである。この点は木材を使用する部門では多くの場合その木材を利用された箇所ではそれが耐久性をもっているというわけであるから、この点は十分に配慮されなければならない。いいかえると、木材、木製品の場合には過去から蓄積された生産物があるということである。さらに第3番目の要因として考慮すべき点は、その購入は現在時点のみならず過去における活動水準にも依存するという点である。たとえば、その木材、木製品の購入者が消費者であるとしよう。その場合、その消費者の消費可能な所得水準というものが木材、木製品の需要に影響をあたえるはずである。しかもその場合、単に現在における所得だけではなく過去における所得もまた影響するであろう。それらの所得はその時の経済活動水準によって決定されてくるはずであるから、そのことはいいかえると現在の経済活動水準のみならず過去における経済活動水準もまた重要な影響をあたえるであろうということを意味している。

二番目の要因、つまり、耐久性のある生産物についてはつねに過去における蓄積が問題になるという点にさらにつけ加えておくら

ば、このような場合の需要は単にそのときの支出可能な所得のみならず、それが過去から増加してきたのか、あるいは減少してきたのかという点もまた重要である。耐久性のある生産物に関して問題なのは現在の水準とともにその増加（もしくは減少）であると言われる。この点をいま当面した問題に適用するならば、この木材、木製品の生産にたいする需要への影響要因のなかに、過去の経済活動水準が入りこんでくるということを意味している。したがって、これら三つの点の考察から明らかのように、木材、木製品の生産を決定する要因としては現在における経済活動水準のみならず、過去における経済活動水準をあげなければならないのである。

われわれはこの経済活動水準の指標として鉱工業生産指数を用いる。そこで、われわれのモデルは木材、木製品の生産量を現時点および過去のすべての時点における鉱工業生産の関数と置く。モデルは羊毛の場合の(5.2-2)式にひとしい。このディストリビューション・ラグをもったモデルは羊毛の場合に示したように鉱工業生産と前期の木材、木製品生産の関係として現在時点の木材、木製品生産を表わす。それにもとづく推定結果はつぎのとおりである。

$$X = 48.126 + 0.429V + 0.991X - 1$$

$$\bar{r} = 0.954 \quad (5.2-2)$$

ここでXは木材・木製品生産指数を表わし、Vは鉱工業生産指数を表わす。この推定結果はかなり良好である。われわれは羊毛の場合と同じ方式にしたがって変形し、木材、木製品生産を前期の鉱工業生産の関数として表わす。その結果はつぎのとおりである。

$$X = 52.948 + 0.529V - 1 \quad (5.2-3)$$

(5.2-2)式から(5.2-3)式を導出するには鉱工業生産の平均成長率が必要であるが、これは0.1334と想定した。われわれはさらに木材輸入と木材・木製品生産との関連を明らかにし

なければならないが、上の式にもとづいて得られた木材・木製品の生産指数の計算値を用いてつぎのような結果を得る。

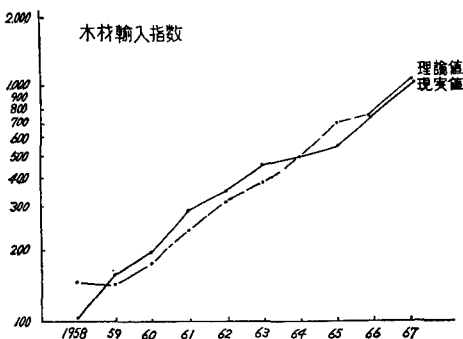
$$Y = 0.526 + 0.022X \quad \bar{r} = 0.969$$

言うまでもなく、結果はきわめて良好である。木材・木製品生産指数の現実値と理論値および木材輸入の現実値と理論値はつぎの第5.2-1表に示すごとくである。

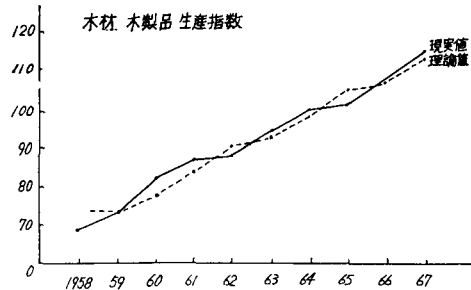
いま、それぞれ計算値と現実値とをグラフに画いてみるとつぎのようになる。第5.2-4図は木材輸入の理論値とを対比したものである。第5.2-5図は木材・木製品生産指数の理論値と現実値を対比させたものである。

第5.2-1表

年次	木材・木製品生産指数		木材輸入指数	
	現実値	理論値	現実値	理論値
1958	68.7	73.7	100.00	146.79
1959	73.2	73.3	152.48	143.88
1960	81.4	77.4	192.53	177.42
1961	86.2	83.5	294.75	242.66
1962	88.1	89.4	358.06	328.09
1963	93.1	92.5	458.60	384.58
1964	98.8	97.0	495.80	484.17
1965	100.0	103.9	556.92	690.24
1966	106.0	105.8	765.37	760.33
1967	113.9	112.8	1057.19	1088.9



第5.2-4図



第5.2-5図

6 綿花の輸入

〔1〕 日本の輸入綿花の供給地域別考察

つぎの第6.1-1表は日本の綿花の総輸入に占める各国の比率を示したものであるが、1958年と1967年の間に大きな変化が見出される。58年において最も高いウェイトを占めていたのはアメリカであり、総輸入の37.9%を占めていた。ついで大きな比率を占めていたのはメキシコでありその値は26.7%となっている。この両者を合わせるとほぼ65%に近い比率となる。58年における日本の綿花の供給源はアメリカとメキシコであり、他の国々はこれに較べれば著しく小さいウェイトを占めている。インドとパキстанは合計しても13%をわずかに越える程度であり、後はサルバドル、ブラジル、ウガンダなどがそれぞれ、2%～3%台の比率を占めているという状況であった。しかしながらそれから10年を経た1967年には一つの大きな変化がみられる。それはソ連がインド、パキстанの水準をはるかに越えたウェイトを占めるにいたったことである。またニカラグアも10.26%という大きな比率を占めるにいたった。

これに対しアメリカは31.07%と低下し、メキシコもまた17.03%へと低下する。その結果この両国を合計して48%程度になってしまい、かなり大幅な低下といえることができる。インド、パキстанについても同様であり、

日本の原材料輸入の分析（渡部）

第6.1-1表 綿花（263—1）輸入の構成比率

国名	1958	1967	国名	1958	1967
中 華 民 国	—	0.39	英領ホンジュラス	—	—
ビ ル マ	—	0.00	カ メ ル ー ン	—	—
イ ン ド	0.34	0.01	ブ ル ン ジ	—	—
パ キ ス タ ン	5.79	4.00	フ ィ リ ピ ン	—	—
イ ラ ン	7.43	2.44	サウジアラビア	—	—
シ リ ア	0.51	0.69	クエイト中立地帯	—	—
ド イ ツ 連 邦	0.93	0.00	ル ー マ ニ ア	—	—
ソ 連	—	1.09	タ ン ガ ニ イ カ	0.50	—
ブ ル ガ リ ア	—	0.00	ス ペ イ ン	—	—
ト ル コ	—	8.49	トリニダッドトバゴ	—	—
ア メ リ カ	—	0.07	香 港	0.00	—
メ キ シ コ	37.85	2.50	シ ン ガ ポ ー ル	—	—
ガ テ マ ラ	26.70	31.07	セ イ ロ ン	—	—
ホンジュラス	17.03	0.88	ア デ ン (英)	—	—
サルバドル	0.37	3.65	エ ク ア ド ル	—	—
ニ カ ラ ガ	0.37	0.88	コ ン ゴ (旧仏領)	—	—
コ ス タ リ カ	3.73	3.48	コ ン ゴ (旧白領)	0.08	—
コ ロ ン ビ ア	1.14	10.26	韓 国	—	—
ペ ル ー	—	0.10	カ ン ボ ジ ア	—	—
ブ ラ ジ ル	—	0.08	イ ギ リ ス	0.01	—
パ ラ ガ イ	0.66	0.28	ア イ ル ラ ン ド	—	—
アルゼンチン	3.68	2.49	オ ラ ン ダ	—	—
モ ロ ッ コ	0.06	0.03	ル ク セ ン ブ ル グ	—	—
アラブ連合	0.01	0.97	ギ リ シ ャ	0.83	—
ス ー ダ ン	—	0.01	モ ザ ン ビ ッ ク	0.01	—
ト ー ゴ ー	—	4.12	ソ 連 領 ア ジ ア	—	—
ナイジェリア	0.59	2.69	ベ ル ギ ー	—	—
チ ャ ド	—	0.02	ア ル バ ニ ア	—	—
中央アフリカ	0.18	0.22	カ ナ ダ	—	—
コンゴ共和国	—	0.27	アラブ連合	5.17	—
ケ ニ ヤ	—	0.09	エジプト州	—	—
ウ ガ ン ダ	—	0.01	エ チ オ ピ ア	—	—
タンザニア	0.04	0.00	オーストラリア	—	—
南西アフリカ	2.36	0.00	ア ン ゴ ラ	—	—
南アフリカ	—	1.32	アフガニスタン	0.08	—
不 明	—	1.23	イ ラ ク	0.04	—
タ イ	—	0.02	レ バ ノ ン	0.00	—
	—	0.00	ニューージーランド	—	—
	—	0.00	エ ク ア ド ル	0.00	—
	—	—	シ エ ラ レ オ ネ	0.01	—

それぞれ比率が低下している。両者を合せた比率は6%強でありほぼ半分になってしまったのである。ガテマラは58年にほとんどとるにたらないウエイトを占めていたのであるが67年には3.65%へと上昇した。これらを見まわして気がつくことは輸入先の大幅な変更が見られることである。この表の右側にはタンガニカ、コンゴなど12ヵ国について数値が記載されているが、58年にみられたこれらの国からの輸入は67年になると完全に消滅してしまう。

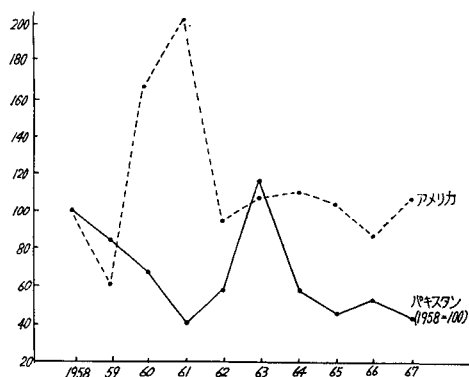
そうしてこれまではほとんど取引のなかった中共、ドイツ連邦、ソ連、ブルガリア、トルコなど約19ヵ国が新たにその供給国として登場している。この新たに登場した国々の一群は共産圏であり、特にソ連のウエイトはきわめて高くなった。またもう一群の国々は南アメリカ諸国とアフリカ諸国である。10年間におけるこの変化は日本の綿花の輸入先別構成が代表的な綿花の供給地域に移行しつつあることを示しているであろう。今後ともこのような綿花輸入の地域構成の“統合”が進行する可能性は充分にあるといえる。すでに述べたがインド、パキстанは言うまでもなく、アメリカ、メキシコ、サルバドル、ブラジル、アラブ連合、ウガンダいずれも低下しているのである。

そこでそれらの国をも含めた全体の輸入の

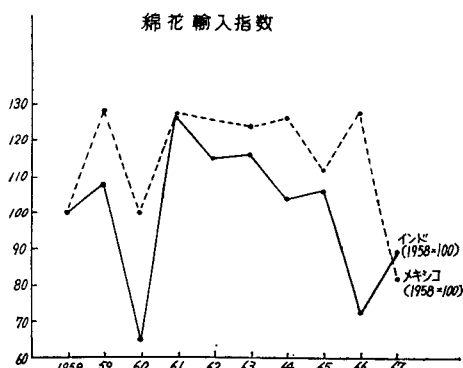
推移をみてみることにしよう。それはつぎの第6.1.2表に示されている。主要な国を選んでその推移をみてみるとつぎのようになる。いずれも58年を100とした数字で表わした方が便利なので、これを示すとつぎの第6.1.3表のようになる。この場合58年以降において新たに登場してきたいくつかの国々は、この6.1.3表には出てこないことになるが、ここに登場している国々は、すでに58年から日本に綿花を輸出していた国々であり、それらが以後どのように変化したかをみておくことは有効である。

まずもっとも高いウエイトを占めていたアメリカから始めよう。1958年を100としたアメリカの綿花輸出、いいかえればアメリカからの綿花の輸入は10年後にはほぼ当時と同じ程度の水準にとどまっている。つぎの第6.1.1図はその推移をグラフに描いたものであるが、1962年までその間かなり激しい減少と上昇にみまわれている。しかし以後66年に若干の落ち込みが見出されるけれど、全体としてはほぼ横ばいである。これが67年におけるアメリカからの輸入のウエイトが低下したことの理由であろう。

つぎに大きいウエイトを占めていたメキシコであるがメキシコからの綿花輸入は1958年を100とした場合に67年に81の数値になっている。途中かなり上昇した水準で推移してい



第6.1-1図



第6.1-2図

日本の原材料輸入の分析（渡部）

第6.1-2表 棉花輸入

	1958	1959	1960	1961
中 華 民 国	—	1,714	—	—
マド	—	—	—	—
バ イ	422,214	537,939	941,471	736,154
イ	7,100,158	7,631,332	4,633,763	8,891,344
パ キ	9,106,480	7,703,985	6,176,383	3,576,434
イ	619,984	542,128	845,709	592,323
シ	1,138,752	1,748,841	909,198	463,363
ド	—	—	—	—
ソ	—	2,336	484,722	97,929
ブ	—	—	—	—
ト	—	506,403	125,142	34,158
ア	46,370,385	28,135,171	77,451,293	93,033,659
メ	32,714,143	41,831,877	32,749,111	41,479,721
ガ	1,078,435	1,372,505	2,015,164	3,126,040
ホ	447,832	654,297	176,480	157,496
サ	4,575,501	6,976,436	5,003,440	7,324,028
ニ	1,401,160	4,435,553	2,360,556	4,147,175
コ	—	21,456	59,912	148,358
コ	—	—	839,431	163,302
ペ	804,980	1,402,005	1,298,978	2,347,997
ブ	4,508,619	5,481,660	2,244,176	5,977,977
パ	78,471	51,645	—	321
ア	9,402	352,275	383,696	1,693,075
モ	—	—	—	—
ア	—	—	—	—
ス	723,173	1,006,321	1,436,085	1,953,585
ト	—	—	(東トーゴランド) 26,069	86,926
ナ	219,376	263,562	681,930	733,632
チ	—	—	—	—
中	—	—	—	—
コ	—	—	—	—
ケ	46,297	144,724	63,732	1,760
ウ	2,894,478	4,509,755	1,634,434	455,748
タ	—	—	—	—
南	—	—	—	—
南	—	—	—	—
不	—	—	—	47
タ	—	90	—	—
英	—	—	—	—
カ	—	—	—	—
ブ	—	—	—	—
フ	—	1,156	630	—
サウジアラビア, クウェイト 中立地帯	—	—	—	—

日本の原材料輸入の分析（渡部）

の 推 移

（単位：1000円）

1962	1963	1964	1965	1966	1967
—	—	108	—	4,602	599,927
—	—	—	—	—	708
811,684	834,258	43,240	758,670	67,689	20,767
8,103,764	8,141,861	7,296,528	7,406,257	5,141,252	6,231,241
5,185,757	10,570,499	5,119,340	4,065,686	4,676,474	3,800,611
1,080	—	821,038	347,150	773,430	1,081,105
234,118	388,184	481,999	344,131	2,700,841	1,694,823
—	—	—	—	—	347
339,897	276,547	675,394	2,558,155	4,688,676	13,217,542
—	—	—	—	—	105,940
28,091	49	—	10,573	531,306	3,890,312
43,788,782	49,334,832	50,933,459	47,879,321	39,689,621	48,362,393
40,865,548	40,256,245	40,869,440	35,997,808	41,490,970	26,504,414
4,509,242	6,345,063	6,780,412	8,023,847	6,959,633	5,684,027
—	157,309	1,089,188	1,434,775	908,502	1,375,187
8,926,297	13,394,086	12,520,310	11,782,925	7,580,871	5,408,903
5,333,458	7,051,883	8,485,645	15,736,794	13,185,853	15,974,793
—	102,443	190,869	211,143	300,665	161,354
10,573	—	—	—	—	122,773
1,980,187	2,429,251	2,769,738	1,826,361	1,963,304	435,464
7,736,527	5,695,673	4,727,462	4,883,422	4,801,999	3,868,797
—	—	—	92,619	—	42,126
1,896,754	544,240	216,218	47,336	314,129	1,510,798
—	—	—	933	—	18,432
2,661,166	5,020,235	6,185,989	8,266,926	4,908,328	6,404,423
2,411,968	3,886,260	4,144,463	1,988,762	2,766,639	4,186,962
—	—	—	—	—	28,642
85,147	9,992	405,488	730,686	214,469	337,155
—	—	—	99,961	157,519	419,720
—	—	—	22,658	23,394	139,100
—	—	—	—	—	13,274
16,837	4,657	633,548	12,407	409,330	4,432
374,180	1,287,989	544,172	1,182,737	1,381,037	2,046,790
—	—	—	—	3,194,111	1,913,785
—	—	—	—	—	27,296
49,972	1,288	—	—	—	115
40	136	—	100	—	90
—	—	—	1,074	—	—
—	105,062	—	4,885	24,025	—
—	—	—	—	55,571	—
—	—	—	46,383	60,189	—
—	—	—	410	—	—
—	—	—	12,787	—	—

日本の原材料輸入の分析（渡部）

	1958	1959	1960	1961
ル　　マ　　ニ　　ア	—	—	—	—
タ　ン　ガ　ニ　イ　カ	617,589	648,270	609,724	173,326
ス　　ペ　　イ　　ン	—	—	—	—
トリニダッド・トバゴ	—	—	—	—
香　　　　　　　　　港	146	1,083	—	1,396
シ　ン　ガ　ポ　ー　ル	—	—	—	—
セ　　イ　　ロ　　ン	—	—	—	—
ア　　デ　　ン（英）	—	13,481	—	—
エ　ク　ア　ド　ル	—	—	—	—
コ　ン　ゴ　ー（旧仏領）	—	—	—	—
コ　ン　ゴ　ー（旧白領）	96,134	155,284	100,849	—
韓　　　　　　　　　国	—	—	—	—
カ　ン　ボ　ジ　ア	—	—	—	—
イ　ギ　リ　ス	12,180	—	2,617	—
ア　イ　ル　ラ　ンド	—	—	—	—
オ　ラ　ン　ダ	—	—	—	—
ルクセンブルグ	—	—	—	—
ギ　リ　シ　ャ	1,021,632	897,871	725,903	126
モ　ザ　ン　ビ　ック	16,312	136,369	125,975	321,517
ソ　連　領　ア　ジ　ア	—	957,730	1,890,232	1,559,434
ベ　ル　ギ　ー	—	—	—	12,726
ア　ル　バ　ニ　ア	—	—	—	11,338
カ　　ナ　　ダ	—	8,986	30,723	11,007
アラブ連合エジプト州	6,333,134	4,523,268	5,163,212	4,705,304
エ　チ　オ　ピ　ア	—	—	—	25,317
オ　ー　ス　トラ　リア	—	—	5,201	15,209
ア　ン　ゴ　ラ	—	1,901	—	—
アフガニスタン	97,479	166	—	—
イ　　ラ　　ク	50,815	71,038	—	—
レ　バ　ノ　ン	5,384	5,399	—	—
ニュージーランド	—	9,334	—	—
エ　ク　ア　ド　ル	5,716	—	—	—
シ　ェ　ラ　レ　オ　ネ	8,791	—	—	—
総　　　　　　計	122,525,152	122,745,346	151,196,214	184,059,252

るが、この67年における急速な下落が一時的なものであるのかどうかはまだわからない。しかしこの急速な下落は必ずしも以後の傾向を規制するとは思われない。その動きは60年と65年に落ち込みを経験している点を除くと、59～66年までは120と130の中間に位置している。しかし全体の動きはアメリカの場合と

著しく異なる。

つぎにパキスタンであるがパキスタンは58年には7.43%というウエイトを占めていた。その後パキスタンからの輸入はむしろ減少した。58年を100とした輸入指数は67年にはその半分以下に低下してしまっている。第6.1.1図にはパキスタンの動きも示されているが、

日本の原材料輸入の分析（渡部）

1962	1963	1964	1965	1966	1967
—	—	—	1,503	—	—
149,895	422,012	551,409	101,996	—	—
—	—	27,880	—	—	—
—	—	5,067	—	—	—
1,303	290	—	—	—	—
—	1,621	—	—	—	—
—	4,591	—	—	—	—
10,159	5,291	—	—	—	—
—	2,234	—	—	—	—
—	67,921	—	—	—	—
—	61,934	—	—	—	—
1,841	—	—	—	—	—
3,666	—	—	—	—	—
40,148	—	—	—	—	—
16,209	—	—	—	—	—
4,532	—	—	—	—	—
7,711	—	—	—	—	—
41	—	—	—	—	—
13,235	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
135,599,809	156,353,936	155,518,464	155,881,186	148,974,429	155,634,568

全体として大きい波を描きながら、傾向的には低下している。58年水準を上回ったのはわずかに1963年のみであり他の年次においてはことごとく58年水準を下回っている。パキスタンの綿花の供給国として地位がいかに低下したかがわかる。

パキスタンとほぼ同じ地理的位置にあるイ

ンドは58年には全体の輸入に対して5.79%のウェイトを占めていたが、67年には約20%程低下している。すなわち1958年を100とした輸入指数は67年に87.76%となっており全体としては低下傾向にある。第6.1.2図はそれを示す。もちろんその動きはパキスタンの場合とは異なり、60年における急激な下落のあ

第6.1.3表 綿花の輸入指数(1958=100)

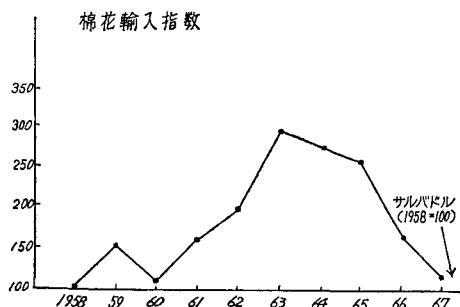
国名	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
ビルマ	100.00	127.41	222.98	174.36	192.24	197.59	10.24	179.69	16.03	4.92
インド	100.00	107.48	65.26	125.23	114.13	114.67	102.77	104.31	72.41	87.76
パキスタン	100.00	84.60	67.82	39.27	56.95	116.08	56.22	44.65	51.35	41.74
イラン	100.00	87.44	136.41	95.54	0.17	—	132.43	55.99	124.75	174.38
シリア	100.00	153.58	79.84	40.69	20.56	29.70	42.33	30.22	237.18	148.83
アメリカ	100.00	60.67	167.03	200.63	94.43	106.39	109.84	103.25	85.59	104.30
メキシコ	100.00	127.87	100.11	126.79	124.92	123.05	124.93	110.04	126.83	81.02
ガテマラ	100.00	127.27	186.86	289.87	418.13	588.36	628.73	744.03	645.35	527.06
ホンジュラス	100.00	146.10	39.41	35.17	—	35.13	243.21	320.38	202.87	307.08
サルバドル	100.00	152.47	109.35	160.07	195.09	292.73	273.64	257.52	165.68	118.21
ニカラガ	100.00	316.56	168.47	295.98	380.65	503.29	605.62	1123.13	941.07	1140.11
ペル	100.00	174.17	161.37	291.68	245.99	301.78	344.08	226.88	243.89	54.10
ブラジル	100.00	121.58	49.78	132.59	171.59	126.33	104.85	108.31	106.51	85.81
パラガイ	100.00	65.81	—	0.41	—	—	—	118.03	—	53.68
アルゼンチン	100.00	3746.81	4083.91	18007.60	20173.94	5788.56	2299.70	503.47	3341.09	16068.90
スーダ	100.00	139.15	198.58	270.14	333.53	537.39	537.09	275.01	382.57	578.97
ナイジェリア	100.00	120.14	310.85	334.42	38.81	4.55	184.84	333.07	97.76	153.69
ケニヤ	100.00	312.60	137.66	3.80	36.37	10.06	1368.44	26.80	884.14	9.57
ウガンダ	100.00	155.81	56.47	15.75	12.93	44.50	18.80	40.86	47.71	70.71
タンザニア	100.00	104.97	98.73	28.06	24.27	68.33	89.28	16.52	—	—
香港	100.00	741.78	—	956.16	892.47	198.63	—	—	—	—
コソゴ(旧白領)	100.00	161.53	104.90	—	—	64.42	—	—	—	—
イギリス	100.00	—	21.49	—	329.62	—	—	—	—	—
ギリシヤ	100.00	87.89	71.05	0.01	0.00	—	—	—	—	—
モザンビーク	100.00	836.00	772.28	1971.05	81.14	—	—	—	—	—
アラブ連合エジプト州	100.00	71.42	81.53	74.30	—	—	—	—	—	—

日本の原材料輸入の分析(渡部)

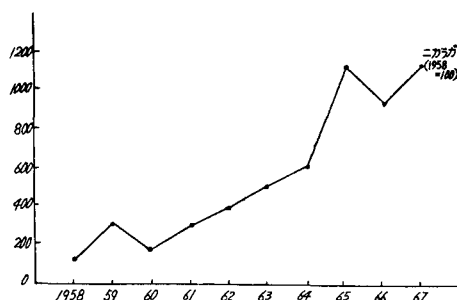
と61年には急速上昇を経験している。そうしてその時の指数値125.23から、以後66年まで一気に下りつづけている。67年には若干の上昇が見られるが、なお58年水準にははるかに及ばない。全体として60年代に入ってからインドからの綿花の輸入は減少傾向を示していることがわかる。

ついで大きいウェイトを占めているのはサルバドルである。サルバドルは58年に全体の輸入の3.73%を占めているが、67年までにはそのウェイトは若干低下した。58年を100とした綿花の輸入指数はその後大きい変動のうちに67年に118.21という値に低落している。その動きをグラフに示したものが第6.1.3図である。58年から63年までは傾向的上昇しているが、63年を境として以後直線的な下降過程に入っている。サルバドルからの輸入のこの急激な低下傾向は、インドの場合に較べれば2年遅れてはじまっているのであるが、インド、パキスタンとともに、サルバドルのこの低下はかなり注目に値する。

その外58年に2.36%を占めていたウガンダをみると、やはり67年には3割ほど低い70.71%となっている。ただウガンダの場合には64年以後しだいに増加しているということである。しかしその増加傾向にもかかわらず、なお輸入水準は58年にも達していない。58年においてきわめて低いウェイトを占めていながらその後上昇した国としては例えばニカラグアをあげることができる。これは58年



第6.1-3図



第6.1-4図

に、1.14%の比率を占めていた国であるが、輸入指数は58年を100として67年には1140という数字になっている。しかもこれは単なる一時的数値ではないことは第6.1.4図をみればわかる。59年と65年の二度にわたってとび出ているが、全体としてはきわめて着実な上昇傾向を示している。この外にもこのような着実な上昇傾向を示す国がいくつかあるが、それらの多くは58年においてはほとんど取るに足らないウェイトを占めていたが、その当時はまだ日本へ輸出すらしていなかった国である。

つぎにメキシコを取り上げよう。メキシコは58年にはアメリカについて高いウェイトを占めていた国であるが、それが10年後には著しくそのウェイトの低下した国である。58年からの綿花の輸入推移を見てみると、その動きは必ずしも上昇傾向を示しているとはいえない。その動きは第6.1.2図に示されているが一見インドと類似した動きを示しているけれども、66年と67年には全く相反する方向への動きを示している。66年まで、やや上がり下がりの幅の大きい動きが見られるが、しかしそこまで取るかぎりは傾向としてはほぼ横ばいに近いものと考えられる。しかし67年にはその輸入は著しく下落し58年水準を下回ってしまったのである。もっとも高いウェイトを占めた時期は1959年の127.87であり、それ以外の時期には126.79、124.92といったあたりを上下し、ついに67年には81.02%という

水準に低下してしまったのである。

いくつかの代表的な国々についてやや詳しい考察を行ってみたが、全体を通じていえることはまず日本の綿花の輸入相手国はこの10年間に増大しているということである。すなわち58年には日本が必要とする綿花は約30ヵ国から調達されていたが、67年にはその必要とする綿花を調達するのにおよそ37ヵ国を対象としている。これだけ日本の綿花の輸入供給源が拡散したということがいえるであろう。それに応じて58年のときのようにわずかに二つの国でもって64.5%もの比率を占めるような事態はなくなり、それぞれの国のもつウエイトは全般的に縮小している。もちろん、なかには増大しているところもあるが、その増大した国の数はごくわずかであり、しかも、それらは通常58年の時期においてはきわめて小さい比率を占めているにしかすぎなかった。

さらに第二の特徴として、日本が必要とする綿花を調達するために取引した国々のなかにはこの10年間に消滅し、また新たに参加した国が数多くあるということである。これは綿花の取引相手国にかなり大幅な入れ替えがあったことを示している。この取引先の入れ替えの過程でたとえば著しく大きいウエイトを占めるような位置に上昇してきたのはソ連でありトルコであり、またタンザニアや中共である。これらの国々は58年の段階では全く取引がなかったのである。途中から日本への輸出を高めてきた国である。たとえば中共の場合には、1966年から取引が開始されたが、その翌年の67年には、100倍を越える綿花が中共から輸入されているのである。またソ連の場合、取引が開始されたのは59年であるが、それ以後若干の振幅はあるけれども着実な上昇傾向を示し、とくに1963年からは急テンポの増加を示している。わずか4年ほどの間に約48倍ほどの増加を示している。

同じように途中から日本に綿花を輸出し、以後急速に増大した国として、たとえばコス

タリカがある。コスタリカは59年から日本へ輸出しているが、その増加率は大きく8年後の67年には実に75倍にのぼる増加となっている。その他、それほど激しい上昇を示さないが、しかし上昇速度の急激である点でチャド、中央アフリカなどがあるであろう。その他数多くの国が日本と綿花の取引を行なっているが、それらは継続的にある年に日本と取引をもち、他の年には日本と取引をもたないというような形になっており、日本との貿易関係はその点ではかなり不安定である。

そうした不安定な国の多くは67年にいたる以前に日本との取引関係が消滅している。そのように消滅した国々が数多くあるにもかかわらず、なお全般的には日本の取引対象国が拡大したという事実は注目するに値する。一般的に必要なとする資源の数量が大きくなればなるほどその供給を確保するためにはより多くの国に依存しなければならないと考えられるのであるから、このような現象もまた当然のことであるかもしれない。

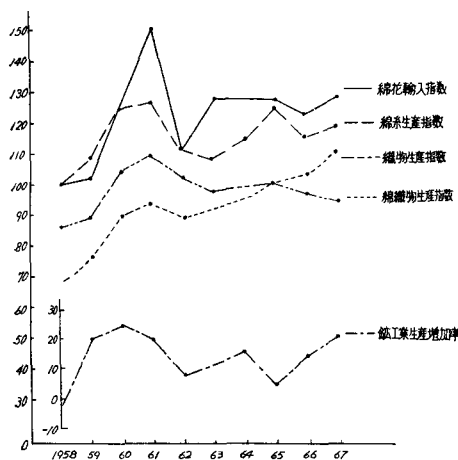
さらに第三番目の特徴として、日本の綿花の取引先は東南アジアないしはアジア地域と中南米諸国およびアメリカであるが、このうち比較的中南米およびアメリカ地域に日本の綿花が大きく依存しているということである。アジア地域にもある程度依存しているが、その依存の程度は著しく小さい。少なくともアメリカ、中南米地域にたいする依存の程度にくらべるならば、それはかなり小さいといわなければならないであろう。今後このような依存のパターンがどのように変化していくかはもちろん予断を許さない。現在の中南米諸国のなかにはこれから10年以内に日本との取引関係が消滅してしまう国が出ないという保証はないし、またアジア地域におけるいくつかの国が新たに綿花の供給国として登場しないという保証もまたないのである。しかしながらそれにもかかわらず、現在の綿花供給のこのパターンはそれほど著しく変わるとは思

われない。遠い将来はともかく、ここ数年の間にこの綿花の購入パターンが著しく変わるという可能性は全くないといってよいであろう。

〔2〕 綿花の輸入需要分析

綿花の輸入量を決定する要因はいくつかあるであろうが、その主要なる要因として綿糸の生産を上げることができる。もっとも綿花の輸入と綿糸の生産量との関連はそれほど直線的ではない。そこにはやはり在庫変動が介在することになるであろう。そうして、その在庫変動は綿糸生産と綿花輸入との関係を攪乱することになるかもしれない。もちろん綿糸生産に必要なとされる綿花の消費量が年々歳歳、異なった比率をもつというのでは、綿花輸入と綿糸生産との間の関連を攪乱するのが在庫変動であるとばかりは言えなくなってくる。

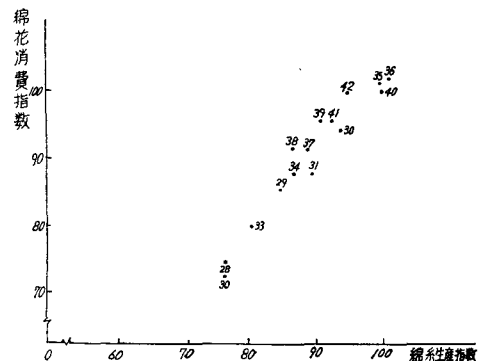
そこで、あらかじめ綿糸生産指数と綿花消費指数との関連がどの程度確定的なものであるかを確認しておかなければならないであろう。



第 6.2-1 図

う。まずはじめに綿花輸入指数と綿糸生産指数、織物生産指数など関連すると思われるいくつかの指標のグラフを見てみよう。つぎの第 6.2-1 図はそれらの年々の動きを示したものである。綿花輸入指数と綿糸生産指数については1958年を100とした値で示されており、織物指数は1965年を100とした数値である。もっとも綿花輸入指数も綿糸生産指数もともに原指数は1965年を100としていることをつけ加えておく。綿花輸入指数と綿糸生産指数との対応を見てみるとある程度の関連は見出せるが、しかし必ずしもその両者の動きの間にそれほど明瞭な共変関係があるようには見えない。ある程度、そのような共変関係の存在を認めうるであろうという程度である。その点については織物の生産指数についても同様である。織物生産指数の動きは綿糸生産指数の動きと違ってかなり上昇傾向を示している。しかし全体の動きはやはり綿糸生産指数とある程度類似していることが認められる。

この綿花輸入指数と綿糸生産指数との動き方の相違の理由の一つとしてさきほど在庫変動を上げたのであるが、それと同様に綿糸の生産と綿花の消費との関連に一応着目しておかなければならない。つぎの第 6.2.2 図は綿糸生産指数と綿花消費指数との動きを対比させたものである。この両者についてあえて相関式を計算することはしないが、しかし一見



第 6.2-2 図

して明らかのようにこの両者の関係はかなり明確である。かなり高い相関係数が得られるであろうことはほぼ確実と言っていい。したがって、綿花の輸入、在庫変動、綿花の消費、綿糸の生産というこの四つの要因をつないでいく過程で、綿花消費が綿花輸入と綿糸生産の関係を攪乱する要因になるであろうということは考えられない。したがって、もし攪乱するとすれば、それは“スペキュレーション”的要因が在庫変動である。

ところで、織物生産指数の動きには明瞭な上昇傾向が見出されるのであるが、綿糸の生産指数にはそれほど明確な上昇傾向を見出せない。また綿花の輸入指数に関してもわれわれはこのグラフから上昇傾向を読みとることはできない。もちろん、ごくわずかに上昇傾向は感じ取ることができないわけではないが、しかしそれは織物全体の生産に見出されるような上昇傾向とは大分違ったものである。この点は綿織物を用いてもほぼ同じである。グラフに綿織物生産指数の動きが示されているが、これを見てもごくわずかに上昇傾向が感じとれるという程度であり、ほとんど横ばいに近い。

綿糸、綿織物の生産がこのようかなり停滞的な動きを示している以上、綿花の輸入もまた傾向としては停滞的であるのは当然である。ここでも原毛の場合と同じように在庫変動による影響を無視することとし、全体としての傾向を見出すことに主眼を置くならば、綿花の輸入指数と綿糸の生産指数を直接に対比させることもできるであろう。

そこで、つぎに綿糸生産の動向を規定している要因についてであるが、これについては考えられるいくつかの指標はほとんど有意な関係を示さない。消費をはじめとして各種の要因を検討してみると、多くの場合それらの要因はかなり傾向的な安定性を示している。しかるに綿糸の生産指数はかなり激しい変動を示しているためにそれら両者の相関をとっ

てみても、それほど有意な結果が得られないのである。

そこで、この綿糸生産の動きがかなり景気変動のプロセスと類似していることに着目し、景気動向指数の示す山と谷の時期と綿糸生産の山と谷の時期を対応させると綿糸生産の動きは景気動向指数における遅行系列にきわめて類似した動きを示していることがわかる。おそらく景気上昇過程における綿糸生産過剰と、その後の生産縮小、そうしてつぎの上昇過程における綿糸の過剰生産、それにつづく生産縮小、このプロセスがおそらく綿糸生産の動きをきわめて景気循環的にしている理由であろう。しかし、綿糸需要の方は必ずしもそのような波状運動を示さないために、多くの要因は綿糸生産との間に有意な関係を作り出すことができなくなっている。

そこで、考える方法は景気動向を表わす有意な変数の変動系列とこの綿糸生産とを対応させることである。考える指標として鉱工業生産の対前年増加率を取ってみると、第4.2.1図の下の方に示すような動きとなる。この動きは綿糸生産指数と一年ずれて変動しており、綿糸生産指数が遅行系列であることをはっきりと示している。そこで、その両者の相関をとってみるとつぎのようになる。

すなわち

$$C=49.085+0.598V_{-1}$$

$$\bar{r}=0.635$$

一見、有意な関連が期待されたのであるが、それほど良好な関係は存在していない。綿糸および綿花に関するかぎり“スペキュレーション”的ないし在庫変動的要因を無視しては有意な関係を見出すことはほとんど不可能である¹⁾。

1) このことは綿花輸入にはある種のスペキュレーションの要素が存在していることを示している。綿花輸入そのものではないが、建元氏はその計量モデルにおいてはそうした視点からその繊維原料輸入関数にその輸入価格変動率を組み入れ、天野氏は繊維製品在庫を組み入れて

いる。これらについては、

建元正弘編『国際貿易の計量分析』、日本経済新聞社（1969年）、天野明弘『わが国の輸入需要——一つの計量経済モデル——』

（根岸隆・渡部福太郎編『日本の貿易』岩波書店（近刊））を見られたい。

7 ま と め

以上、羊毛、パルプ、木材、綿花の4品目を取りあげ、過去10年間に於いて、それぞれの輸入の地域構成がどのように変化してきたか、また、それらの輸入財をインプットとする産業部門の生産量とその輸入との間にどの程度まで確定的な関係が存在しているか、の二つの点について考察をすすめてきた。

そこで過去10年間に於いてみるならば、それぞれのどの品目についても、かなり数多くの国がその輸入財の供給国として登場し、しかもそれらの国がその10年間に多様に入れ替わっていることである。一見したところ、そうした変動がないと想像されるような綿花や羊毛についてもそうであるし、木材やパルプについても同様である。とくにパルプの場合にはその入れ替わりはかなりはげしい。

しかし、支配的な供給国というのは、意外にもそれほど大きくは変わっていない。そのことは取りあげたすべての品についていえる。供給国の入れ替わりのはげしいパルプの場合でも、支配的供給国としてのアメリカとカナダの地位に変化は生じていない。羊毛や綿花についても、前者についてはオーストラリアが支配的供給国であり、後者についてはアメリカとメキシコが支配的供給国となっている。ただ、木材については支配的供給地域に若干の変化がみられる。それはフィリピンの後退と、ソ連およびアメリカの急激な上昇である。それでもフィリピン自体はなおアメリカにすぐ供給国となっている。群小供給国の浮動性と支配的供給国の安定性が明瞭によみとれるというのが、これらの原材料関係の輸入財の

地域構成の特徴である。

また、それら輸入財の輸入とそれらをインプットとして用いる産業部門の生産量との関係については、いずれの場合にも、そこに明瞭な関係が見出される。しかし、一つの特徴ある相違が繊維の原料関係である羊毛や綿花、また溶解用パルプなどのグループと紙の原料である製紙用パルプや、それと近隣的關係にある木材などのグループとの間に見出される。

羊毛や綿花や溶解用パルプなどの場合には、それらの消費とそれをインプットとする産業部門（毛糸生産や綿糸生産）の生産量との間にはかなり安定した関係が存在していても、その輸入量と生産量との間になると、その関係がかなり攪乱されるということである。とくに、その攪乱の程度は綿花の場合にもっともはげしい。木材や製紙用パルプの場合にも、それらの消費とそれらをインプットとする産業部門（木製品生産と紙生産）の生産量との間には繊維原料関係の場合と同じく安定した明瞭な関係が存在している。しかし、そればかりでなく、それらの輸入量と生産量との間にもかなり明瞭な関係が存在し、しかもその関係は安定的である。

したがって、ここでの考察からみれば、繊維原料関係の輸入は一般に“スペキュレーション的要因”によって攪乱され、対応する産業部門の生産量との間に安定的な関係が阻害されているということができよう。この“スペキュレーション的要因”とは何をさすかという点についてはさらに検討を要するが、それらの価格変動や景気変動にともなう思惑もその一つであろうし、それと表裏の關係にある在庫変動もその一つであろう。さらに、より個別的な要因が存在するかもしれない。

品目別資料出所：

〔1〕 通商産業大臣官房調査統計部編『繊維統計年報』

日本の原材料輸入の分析（渡部）

- 〔2〕 同編『紙・パルプ統計年報』
- 〔3〕 同編『化学工業統計年報』
- 〔4〕 同編『本邦鉱業の趨勢』
- 〔5〕 同編『工業統計表』
- 〔6〕 同編『エネルギー統計』
- 〔7〕 農林省編『農林省統計表』
- 〔8〕 大蔵省関税局編『日本貿易年表』
- 〔9〕 同編『日本貿易月表』
- 〔10〕 経済企画庁編『国民所得統計年報』
- 〔11〕 総理府統計局『日本統計月報』
- 〔12〕 日本銀行統計局編『経済統計月報』
- 〔13〕 経済企画庁統計課監修『日本の経済統計』
- 〔14〕 農林統計協会『林業年次報告』
いずれもそれぞれ1959年から1968年までの
該当年次の記載された号を参照。